



Sustentabilidade tecnológica: o papel das tecnologias digitais na promoção do desenvolvimento sustentável

Edição comemorativa de uma década do Mestrado em Direito
da União Europeia da Universidade do Minho

Coordenação Científica

Alessandra Silveira
Joana Covelo de Abreu
Larissa A. Coelho

INFORMAÇÕES EDITORIAIS

Sustentabilidade tecnológica: o papel das tecnologias digitais na promoção do desenvolvimento sustentável

Edição comemorativa de uma década do Mestrado em Direito da União Europeia da Universidade do Minho

Coordenação Científica:

Alessandra Silveira, Joana Covelo de Abreu e Larissa A. Coelho

Autores:

Alessandra Vanessa Teixeira | Andreia Barbosa | Carla Piffer |
Cássio Bruno Castro Souza | Clovis Demarchi | Gabriel Real Ferrer |
Joana Whyte | Larissa A. Coelho | Marco Carvalho Gonçalves |
Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza | Maria Fernanda Gonçalves Daniel Brandão |
Nuno Manuel Pinto Oliveira | Paulo Márcio Cruz

Edição:

Pensamento Sábio - Associação para o conhecimento e inovação
Universidade do Minho . Escola de Direito

Ao abrigo do financiamento UID/DIR/4199/2019

ISBN: 978-989-54587-5-2 | DOI: 10.21814/1822.66584

Braga, julho de 2020



Universidade do Minho
Escola de Direito
Centro de Estudos em Direito da União Europeia



JusGov
RESEARCH CENTRE FOR JUSTICE AND GOVERNANCE



UNIO
EU LAW JOURNAL



Fundação para a Ciência e a Tecnologia
UNIVERSIDADE DE LISBOA



Programa de Excelência Acadêmica - PROEX

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	4
Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica como ampliação de seus fundamentos	6
Contrato e desenvolvimento sustentável.....	29
Arresto e penhora eletrônica de bens e de direitos no contexto da cooperação judiciária europeia: da sustentabilidade tecnológica à tutela jurisdicional efetiva.....	40
<i>Online dispute resolution</i> e administração pública sustentável.....	49
Moda & sustentabilidade	67
O comércio internacional e a tributação aduaneira ao serviço do desenvolvimento sustentável	75
A ciência jurídica frente à sustentabilidade tecnológica e à inteligência artificial	82
A revolução tecnológica e os desafios para o constitucionalismo europeu	89
Sustentabilidade tecnológica e dignidade humana: onde fica a pessoa neste contexto?	96
O mundo que temos e o mundo que queremos: o papel do Pacto Ecológico Europeu no processo de recuperação social pós-COVID-19	104

APRESENTAÇÃO

No dia 11 de outubro de 2019, na Sala de Audiências da Escola de Direito da Universidade do Minho (UMinho), decorreu o *workshop* “*Sustentabilidade tecnológica: o papel das tecnologias digitais na promoção do desenvolvimento sustentável*”, comemorativo de uma década de existência do Mestrado em Direito da União Europeia (MDUE). A iniciativa pretendeu congregar a investigação desenvolvida pelos docentes do MDUE, bem como estimular o debate criativo de ideias através da presença de investigadores convidados que contribuíram para a história do MDUE, especialmente aqueles do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI, Brasil), com o qual o MDUE mantém a sua mais antiga parceria e um profícuo programa de dupla titulação.

Há anos o juspublicista alemão Peter Häberle vem dizendo que é tempo de considerar a sustentabilidade como um elemento estrutural típico da comunidade política que designamos por Estado constitucional. Nesta senda, há quem considere a sustentabilidade como o princípio de um novo paradigma secular, do género daqueles que se sucederam no desenvolvimento do constitucionalismo moderno: o humanismo no século XIX, a socialidade no século XX, a sustentabilidade no século XXI. Todavia, Gomes Canotilho questiona se a democracia representativa, tal como está estruturada na maior parte dos sistemas políticos, seria amiga da sustentabilidade, pois a democracia custa a adaptar-se a problemas intertemporais e à assunção de responsabilidades a longo prazo. Mas então o que fazer? Que propostas apresentar? Julgamos que as respostas passam por um conceito integrativo de sustentabilidade – que incluía também a dimensão tecnológica nesta equação.

Nesta medida, o *workshop* teve por objetivo explorar, sob a alçada do paradigma da sustentabilidade, o papel das novas tecnologias – especialmente das novas tecnologias digitais –, a fim de promover o desenvolvimento sustentável. Para além das dimensões económica, social e ambiental tradicionalmente associadas ao conceito de sustentabilidade, foi discutida a possibilidade de adensar as feições de um conceito de sustentabilidade tecnológica que articule aquelas três dimensões na era digital atualmente em curso. Partindo de uma compreensão integrada e indissociável das várias dimensões do desenvolvimento sustentável, o *workshop* teve como mote de discussão a Agenda 2030 sobre o Desenvolvimento Sustentável apresentada pelas Nações Unidas, bem como a Agenda Digital para a Europa, procurando deslindar de que forma a era digital pode/deve ser colocada a serviço da sustentabilidade como paradigma de vivência comunitária global no século XXI, alterando/transformando (em vez de limitar) a natureza do crescimento económico, o sentido da inclusão social e o desafio da proteção ambiental.

A organização do *workshop* – que contou com o apoio da FCT e PROEX CAPES – esteve a cargo do Centro de Estudos em Direito da União Europeia (CEDU-JusGov) da UMinho e do Programa de Pós-Graduação em Ciência Jurídica (PPCJ) da UNIVALI, tendo a coordenação científica de Alessandra Silveira, Joana Covelo de Abreu e Larissa A. Coelho (UMinho) e Maria Cláudia Antunes (UNIVALI). Os trabalhos foram conduzidos por Alessandra Silveira (Diretora do MDUE) a partir das intervenções de antigos e atuais membros da Comissão Diretiva do MDUE (Joaquim Rocha, Nuno Oliveira, Pedro Froufe e Marco Gonçalves), atuais docentes do MDUE (Francisco Andrade, Joana Covelo de Abreu, Flávia Loureiro, Andreia Barbosa e Larissa A. Coelho), antigos alunos do MDUE (Sophie Perez, Joana Whyte e Tiago Cabral), docentes do PPCJ/UNIVALI (Paulo Cruz, Maria Cláudia Antunes, Clóvis Demarchi e Carla Piffer), além de docentes de universidades parceiras do MDUE de Espanha e Itália (Gabriel Real, Simone Vezzani, Felipe Debasa e Ana Landeta). Algumas das intervenções são agora publicadas nesta edição comemorativa em formato digital.

O *workshop* contou ainda com a presença ativa dos mestrandos da 11.^a edição do MDUE (2019-2020) – que naquela altura não podiam prever o ano letivo em condições de isolamento social nem as aulas à distância que se avizinhavam. Assim, perspetivando um futuro promissor aos alunos do MDUE, nesta edição publicamos um texto representativo do trabalho desenvolvido pelos estudantes, marcadamente inspirado no mote da sustentabilidade tecnológica – de autoria de Maria Fernanda Brandão. E fazemo-lo porque qualquer oferta formativa existe em função dos estudantes que congrega. Na sua primeira década de existência, o MDUE pode orgulhar-se de ter contribuído para o ensino e a investigação de excelência em Portugal, o que vai sendo reconhecido pela atribuição de distinções às dissertações produzidas, de entre as quais vários prémios Jacques Delors (melhor estudo académico sobre temas da União Europeia). Auguramos continuar nesta senda por várias décadas, desejando a todos uma excelente leitura.

Alessandra Silveira
Diretora do Mestrado em Direito da União Europeia

Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica como ampliação de seus fundamentos*

Paulo Márcio Cruz^{**}

Gabriel Real Ferrer^{***}

RESUMO: Sustentabilidade é apresentada como um objetivo que deve ser alcançado em três áreas, social, ambiental e econômica, e que são apresentadas como dimensões. Na análise dessas dimensões, normalmente, não é considerado o fator tecnológico que, no entanto, é fundamental, tanto para alcançar o sucesso em cada uma das áreas como para garantir a própria viabilidade da sustentabilidade. No presente artigo destaca-se a transversalidade dessa nova dimensão, serão discutidos os riscos e as oportunidades que a ciência e a tecnologia supõem para o resto das dimensões e identificadas as linhas nas quais é preciso agir para garantir a sua contribuição para o objetivo de atingir a sustentabilidade em todos os seus aspectos. No final, será realizada a necessária discussão sobre o direito transnacional como elemento de controle dos poderes criados no ambiente globalizado atual.

PALAVRAS-CHAVE: sustentabilidade – direito transnacional – tecnologia – direito ambiental – desenvolvimento sustentável.

* Este artigo encontra-se também publicado na revista *Seqüência*, v. 36, no. 71 (2015): 239-278, <https://doi.org/10.5007/2177-7055.2015v36n71p239>.

** Pós-doutor em Direito do Estado pela Universidade de Alicante (Espanha). Doutor em Direito do Estado pela Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil). Coordenador e professor do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI).

*** Doutor *honoris causa* pela UNIVALI. Doutor em Direito pela Universidade de Alicante. Professor titular no Instituto Universitário da Água e do Meio Ambiente de Alicante e professor visitante na UNIVALI. Consultor do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente PNUMA.

1. Introdução: a sustentabilidade e suas dimensões clássicas

A sustentabilidade emerge, naturalmente, como grande potencial axiológico para ser aplicada e reconhecida na centralidade desta nova ordem jurídica altamente complexa, plural e transnacionalizada. O mundo atual não permite que apenas o paradigma moderno seja o reitor de todas as ciências. Faz-se fundamental, portanto, a análise da sustentabilidade e suas clássicas construções tripartidas.

1.1 O conceito de sustentabilidade e a diferença para o conceito de desenvolvimento sustentável

Sustentabilidade¹ não é nada mais do que um processo mediante o qual se tenta construir uma sociedade global capaz de se perpetuar indefinidamente no tempo em condições que garantam a dignidade humana. Atingido o objetivo de construir essa nova sociedade, será sustentável tudo aquilo que contribua com esse processo e insustentável será aquilo que se afaste dele.

Considera-se que a consecução de uma sociedade sustentável supõe, no mínimo, que:

- a. A sociedade que se considera seja planetária admite que o destino seja comum, não cabendo a sustentabilidade parcial em algumas comunidades nacionais ou regionais à margem do que acontece no restante do planeta. Construir uma comunidade global de cidadãos ativos é indispensável para a consolidação da sustentabilidade. Esta exigência demanda, entre outras coisas, a superação da parcial visão “ocidental” que temos do mundo.
- b. Possa ser selado um pacto com a Terra de modo a não se comprometer a possibilidade da manutenção dos ecossistemas essenciais que tornam possível nossa subsistência como espécie em condições ambientais aceitáveis. É imprescindível reduzir drasticamente a demanda e consumo de capital natural até se atingir níveis razoáveis de reposição.
- c. Ser capazes de alimentar e, mais ainda, oferecer uma vida digna para o conjunto dos habitantes do planeta, acabando com injustificáveis desigualdades. Para isso é preciso reconsiderar e reformular os modos de produção e distribuição da riqueza. A fome e a pobreza não são sustentáveis.
- d. Seja recomposta a arquitetura social de modo a superar o modelo opressor que baseia o conforto e o progresso de umas camadas sociais na exclusão sistemática de legiões de desfavorecidos, órfãos de qualquer oportunidade. Atingir um patamar mínimo de justiça social é uma condição iniludível para caminhar em direção à sustentabilidade.
- e. A construção de novos modos de governança para garantir a prevalência do interesse geral sobre os individualismos não solidários sejam estes de indivíduos, corporações ou estados. Trata-se de politizar a globalização,² colocando-a a serviço das pessoas e estendendo mecanismos de governo baseados em novas

¹ A sustentabilidade pode ser entendida, no dizer de Freitas, como o direito que todos temos de aspirar a um futuro. Cf. Juarez Freitas, *Sustentabilidade: direito ao futuro* (Belo Horizonte: Fórum, 2012).

² Num interessante e documentado trabalho, Albert Gore, que foi vice-presidente dos Estados Unidos, estabelece como primeiro desafio para organizar adequadamente o futuro, o controle político do que denomina “Terra, S.A.”, que não é nada mais que o governo – obviamente interessado – da globalização por parte das corporações. Cf. Albert Gore, *O Futuro: seis desafios para mudar o mundo* (São Paulo: HSM Editora, 2013), 4 ss.

formas de democracia, de arquitetura assimétrica e baseadas na responsabilidade dos cidadãos.³

f. A ciência e a técnica devem ser colocadas a serviço do objetivo comum. Não só os novos conhecimentos devem nos ajudar a corrigir erros passados, como por exemplo, diminuir a emissão CO₂, ou a encontrar soluções eficazes para problemas como os apresentados pela atual “civilização do petróleo”. Inevitavelmente a tecnologia disponível deverá determinar os modelos sociais dentro dos quais nos desenvolvamos, tal como insistentemente a história demonstra.⁴

Essas mudanças de comportamento e no modo de pensar e de entender o mundo não serão nada fáceis, pois, como anotado anteriormente, “[...] a sociedade global deve ser capaz de reconsiderar tudo e ter a coragem, se for necessário, de pôr em risco tudo o que é conhecido”.⁵

A exigência da sustentabilidade, se verdadeiramente se quiser garantir o futuro da espécie e progredir na sua “humanização”, supera, salvo melhor juízo, o conceito clássico de desenvolvimento sustentável. Como já mencionado em outros trabalhos científicos dos autores, na sua acepção já clássica, por desenvolvimento sustentável entende-se aquele que “[...] satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade para que as futuras gerações possam satisfazer as suas próprias necessidades [...]”⁶ ainda que, à margem de outras possíveis críticas, o certo é que este conceito tem umas evidentes conotações economicistas, já que a questão é gerir adequadamente os recursos para garantir a justiça intergeracional, mas nada é dito sobre como pôr em ação, não só essa justiça *pro futuro*, mas também a intrageracional, o que resulta imprescindível se a intenção real for a de transferir para as futuras gerações um mundo equilibrado.

Do ponto de vista da teoria econômica, o desenvolvimento veio substituir o reducionista paradigma do crescimento, acrescentando o fato de tomar em consideração as condições de vida, a dimensão do progresso social. O que conceitualmente supõe o desenvolvimento sustentável não é mais do que acrescentar ao conceito de desenvolvimento o adjetivo sustentável, ou seja, que se trata de se desenvolver de um modo que seja compatível com a manutenção da capacidade dos sistemas naturais de suportar a existência humana. Dando um passo à frente e imbuídos pela adoção dos Objetivos do Milênio (OM) como guia de ação da humanidade, sob a égide do desenvolvimento sustentável foram levadas aos grandes fóruns de discussão tanto questões de conteúdo econômico quanto social. Assim, desde o encontro de Johannesburgo em 2002, fala-se em sustentabilidade, na sua tríplice dimensão, económica, social e ambiental, como equivalente ao desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento, então, mesmo que esteja muito adjetivado, continua sendo o objetivo proposto.

³ Cfr. Paulo Márcio Cruz, “O princípio republicano: aportes para um entendimento sobre o interesse da maioria”, *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)*, v. 1, no. 1 (jan.-jun., 2009): 87.

⁴ Cfr. Paulo Márcio Cruz, “Participação especial Gabriel Real Ferrer”, *Globalização, transnacionalidade e sustentabilidade* (Itajaí: Univali, 2012), 65 e ss.

⁵ Trata-se da construção democrática dos espaços transnacionais, uma aproximação. Cf. Paulo Márcio Cruz, “Soberanía y transnacionalidade: antagonismos y consecuencias”, *Juridicas*, v. 7 (2010): 14.

⁶ Cfr. “Our Common Future”, Organizações das Nações Unidas, Brundtland, 1987, acesso em 01 out. 2019, <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>.

No entanto, as profundas transformações que atingem a sociedade atual, a revolução que segue pendente ou, como propõe Morin,⁷ a imprescindível metamorfose que deve tornar viável o futuro, precisam, imperativamente, ter a liberdade de questionar tudo, até a inexorabilidade do desenvolvimento. Daí que se pode sustentar que uma das características essenciais da sustentabilidade é a flexibilidade. Flexibilidade que nos permite ser consequentes com o processo optando, dependendo dos casos, por globalizar ou desglobalizar, crescer ou decrescer, desenvolver ou regredir, conservar ou transformar.

O desenvolvimento (que, lembrando, normalmente implica, por si só, em crescimento) mesmo sendo muito “sustentável”, não é, pois, o único caminho, mas uma opção a mais contribuindo com o objetivo da sustentabilidade. É o mais desejável, sem dúvida, sempre que for possível e consequente, mas nunca inexorável. Em última análise, a sustentabilidade deve ser entendida como a meta global a ser atingida e o desenvolvimento sustentável como um dos instrumentos que devem permitir sua consecução.

1.2 As dimensões clássicas da sustentabilidade

Como foi dito, pelo menos desde a Cúpula de Johannesburgo fala-se com toda clareza das três dimensões da sustentabilidade: a social, a ambiental e a econômica. É verdade que alguns autores acrescentam algumas outras dimensões, mais ou menos razoáveis, como acontece com alguma frequência com a dimensão cultural. É lógico falar com preocupação da sustentabilidade cultural, tentando defender os traços de identidade frente a processos de colonização cultural que empobrecem nossa diversidade, mas acha-se evidente que essa é uma parte da sustentabilidade social, já que, por definição, a cultura é fruto de processos sociais.⁸ Do mesmo modo, a maior parte das novas “dimensões” propostas podem ser enquadradas, sem maior esforço, em alguma das três clássicas.

a) Sustentabilidade ambiental

Quanto à dimensão ambiental, ela é a primeira e mais conhecida. A primeira, porque o motor das preocupações de alcance global, que movimentaram a comunidade internacional para propor ações comuns foi, precisamente, a tomada de consciência de que o ecossistema planetário não seria capaz de resistir às agressões do modelo de vida recente e isso colocava em questão a nossa própria sobrevivência. A partir da Conferência de Estocolmo de 1972, esta realidade foi penetrando no ideário coletivo e, intermitentemente, nas agendas internacionais. Foi a partir dela que se passou a admitir que os progressos no conhecimento dos complexos processos que tornam

⁷ Cfr. Edgar Morin, *La Vía para el futuro de la humanidad* (Barcelona: Paidós, 2011).

⁸ Por outro lado, tem sido pouco estudada a estreita relação que existe entre a evolução seguida pelas diferentes culturas que povoaram a Terra e seu contexto ambiental. Em um interessante trabalho, Carlos Augusto Ángel Maya ensaia “um método ambiental de interpretação da história”, mediante o qual, desde o Paleolítico, interpreta os grandes ciclos culturais em função de sua relação com o meio, afirmando que “a resiliência cultural frente ao meio é frágil”. Dentre outros assuntos de grande interesse e frente à crise ambiental atual, Ángel Maya afirma que “Não é um problema (o ambiental) que atinge somente os ecossistemas naturais ou que possa ser resolvido simplesmente com medidas tecnológicas. Requer a formação de uma nova sociedade”. E posteriormente acrescenta, “Como no passado, a exigência consiste em encontrar os instrumentos culturais adequados para a sobrevivência da vida. Isso não está garantido. A crise ambiental consiste em que o sucesso não necessariamente está garantido. A incerteza é a raiz da criatividade cultural”, cf. Augusto Ángel Maya, *La fragilidad ambiental de la cultura* (Bogotá: Editorial Universidad Nacional-Instituto de Estudios Ambientales, 1995), 11.

possíveis as condições de sustentação da vida humana no planeta nos permite saber, com razoável certeza, o que deveria ser corrigido para reduzir a pressão sobre o ecossistema, apesar de outra coisa diferente ser que se possa ou se estejam dispostos a alterar comportamentos, da forma como seria necessário.

b) Sustentabilidade econômica⁹

A sustentabilidade econômica consiste, essencialmente, em resolver um duplo desafio: por um lado, aumentar a geração de riqueza, de um modo ambientalmente sustentável e, por outro, encontrar os mecanismos para a sua mais justa e homogênea distribuição.

A transição para uma “economia verde” pretende resolver o primeiro de destes desafios. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) publicou, em 2009, um Relatório de Política denominado “Novo Acordo Verde Global”,¹⁰ no qual fazia uma série de recomendações em face a essa nova economia, entre as quais:

1. Privilegiar os setores mais “verdes” mediante subvenções ou incentivos fiscais, de modo que os investimentos privados sejam direcionados a eles;
2. Estabelecer normas que proíbam o exercício de determinadas práticas ou atividades danosas ao meio ambiente; e
3. Aprovar marcos regulatórios transnacionais para determinados instrumentos de mercado que ajudem à conservação do meio natural, entre os quais se destacam os impostos e os direitos de emissão.

O posicionamento do PNUMA, que foi parte do debate na Río+20, é fortemente criticado por diversos setores.¹¹ Afirma-se, não sem razão, que não somente não questionou o modelo econômico atual, mas que até o reforça. Aconselhou a investir em setores “verdes” com forte conteúdo tecnológico, como energias renováveis, transporte, etc., ou proibir determinadas práticas (abertamente abusivas e insustentáveis, por outra parte), mas nada foi previsto no sentido de introduzir mudanças profundas na demanda, ou minimamente estruturais, no modelo econômico dominante. O documento sugeria reformas cosméticas que reduzam o impacto da atividade econômica no meio ambiente, mas não um novo modelo de geração de riqueza e de reorientação da demanda, para afastá-la dos padrões consumistas clássicos.

Sobre os mecanismos para alcançar uma mais justa distribuição da riqueza gerada, os progressos, inclusive teóricos, são ainda menores. Em um muito interessante documento do *Stockholm Environment Institute*, publicado em espanhol pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), titulado *La gran transición: La promesa y la atracción del futuro*, se afirma que:

A transição econômica implica em ir a um sistema de produção, distribuição e tomada de decisões e, em harmonia com a equidade, a sustentabilidade e a satisfação das pessoas. A mesma deverá equilibrar muitos objetivos: erradicar a miséria humana, reduzir a desigualdade, respeitar

⁹ Parte destas reflexões são trazidas a partir do trabalho de Gabriel Real denominado “Del Derecho Ambiental al Derecho de la Sostenibilidad”, material de estudo em diversas edições do Programa Regional de Capacitação em Direito e Políticas Ambientais, que o Escritório Regional para América Latina e o Caribe do PNUMA organiza periodicamente (inédito).

¹⁰ Cfr. “Ciencia”, UN CC: Learn Iniciativa Uma ONU: Asociación para el Aprendizaje sobre el Cambio Climático, acesso em 01 de out. 2019, <http://www.unclearn.org/es/temas/ciencia>.

¹¹ Ver, por exemplo Alfredo Serrano Mancilla e Sergio Martín Carrillo, *La economía verde desde una perspectiva de América Latina* (Quito: Fundación Friedrich Ebert, FES-ILDIS, 2011), <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2011/08807.pdf>.

a capacidade de carga do meio ambiente e manter a inovação. Tudo isso implicará, com certeza, em instrumentos políticos tais como impostos ecológicos, subsídios sociais e contabilidade verde.¹²

A Taxa “Tobin” sobre as transações financeiras internacionais, ou a que foi proposta por Philippe Douste-Blazy, atual Presidente do Conselho de Administração de UNTAID¹³ sobre as operações da bolsa de valores (0,05%), indicam o caminho, porém resta muito para percorrer. Um exemplo tangível é o imposto aplicado em quinze países sobre as passagens aéreas e que arrecadaram um bilhão e seiscentos e cinquenta e seis milhões de euros em cinco anos, destinados pela UNTAID a tratamentos contra a AIDS, a malária e a tuberculose em países pobres.

Também as doações voluntárias, como as que podem ser feitas em algumas companhias aéreas, para ajudar a diminuir o efeito estufa causado pelos voos, pagando serviços ambientais em países em desenvolvimento, ou as doações através de internet, como a iniciativa *Massivegood* da *Millennium Foundation*,¹⁴ contribuem, minimamente, para reduzir a brecha entre os que têm muito e os que não têm nada.

Tudo ajuda, mas é preciso que todos os setores da sociedade assumam que a sustentabilidade econômica requer instrumentos globais e/ou transnacionais de redistribuição da riqueza, também operando no interior dos Estados com forte conteúdo social.¹⁵ A miséria e a pobreza extrema vale lembrar, não são sustentáveis e tornam-se problemas ambientais complicadíssimos.

c) Sustentabilidade social

O espectro da sustentabilidade social é tão amplo quanto à atividade humana, já que se trata de construir uma sociedade mais harmônica e integrada, motivo pelo qual nada de humano escapa a esse objetivo. Desde a proteção da diversidade cultural, até a garantia real do exercício dos direitos humanos, passando pela exclusão de qualquer tipo de discriminação, ou o acesso à saúde e à educação, tudo cabe sob sua égide. Trata-se, precisamente, de construir uma nova arquitetura social que permita desenvolver uma vida digna de ser vivida por qualquer um de seus membros. É necessário reconsiderar as instituições que se tem hoje, reformar ou extinguir as que não servem a esse objetivo e criar outras, novas.¹⁶ Igualmente, é preciso reinventar as regras que regulam os processos sociais. Instituições e regras que sejam úteis para uma sociedade mais justa, mais inclusiva e mais humana. Esse é o desafio da sustentabilidade social.

¹² Cfr. VV.AA., *La gran transición: La promesa y la atracción del futuro* (Santiago de Chile: Cepal, 2006), 76.

¹³ UNTAID é um Organização Governamental criada oficialmente em 19 de setembro de 2006, em Nova Iorque, por ocasião da sessão inaugural da Assembleia Geral de Nações Unidas pelos representantes dos cinco países fundadores: França, Brasil, Chile, Noruega e Reino Unido, na presença de Kofi Annan, na época Secretário Geral de Nações Unidas. Atualmente conta com cerca de trinta membros. No comitê executivo há representantes dos cinco fundadores, além da Espanha. Segundo a sua própria apresentação, UNTAID é o resultado de um amplo esforço da comunidade internacional para colocar parte dos recursos criados pela mundialização a serviço do desenvolvimento. Seu objetivo é melhorar o acesso aos medicamentos nos países em desenvolvimento, para assim lutar contra três pandemias: a AIDS, a tuberculose e o paludismo.

¹⁴ Ver “MASSIVEGOOD: Pequeñas acciones para mejorar la salud de millones de personas”, *Reuters/Europa Press*, 5 de março 2010, <https://www.europapress.es/epsocial/noticia-massivegood-pequenas-acciones-mejorar-salud-millones-20100305090805.html>.

¹⁵ Cfr. Paulo Márcio Cruz e Gabriel Real Ferrer, “A crise financeira mundial, o estado e a democracia econômica”, *Revista da Faculdade de Direito da UERJ*, v. 1 (2011): 1-23.

¹⁶ Cfr. Paulo Márcio Cruz e Gabriel Real Ferrer, “Los nuevos escenarios transnacionales y la democracia assimétrica”, *V-Lex Revista*, v. 5 (2011): 12-24.

Pois bem, o debate – sem esquecer muitas outras facetas da dimensão social – está agora mesmo centrado em dois aspectos centrais e polimórficos: a luta contra a exclusão social e a nova governança.

Por exclusão social entende-se a escassez crônica de oportunidades e de acesso a serviços, ao mercado de trabalho, ao crédito, às infraestruturas e à justiça. Ou ainda é possível entender a exclusão social como os processos e situações que impedem a satisfação das necessidades básicas das pessoas (trabalho, moradia, educação, acesso à saúde) e sua participação na sociedade. Definitivamente, o excluído é o ser humano que fica à margem do progresso social, sem possibilidades reais de se incorporar a esse progresso. Os excluídos são muitos, mas são muito mais numerosos os indivíduos e grupos em risco de exclusão.

É fácil identificar uma dupla exclusão. A exclusão planetária sofrida por um grupo de países que permanecem totalmente à margem dos processos de desenvolvimento na qual, em diferente medida, estão imersos a maioria dos países. E a exclusão interior, que sofrem pessoas e grupos incapazes de fazer parte ativa da sociedade em cujas margens se desenvolvem e que, sistematicamente, os afasta cada vez mais. Em alguns casos, são sociedades sem esperança, sem outra saída senão a imigração desesperada para outros lugares e sociedades, muitas vezes pronta para rejeitá-los. São a origem de intermitentes explosões, manifestações da “rebelião dos excluídos”, de difícil digestão institucional.

Segundo o *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*,¹⁷ a exclusão social opera em três âmbitos:

- a. A privação econômica: renda insuficiente em relação ao contexto, emprego informal, falta de acesso à riqueza.
- b. A privação social: ruptura dos laços sociais ou familiares, que são fontes de capital social e de mecanismos de solidariedade comunitária. A marginalização da comunidade, alteração dos comportamentos e incapacidade de participar nas atividades sociais (por exemplo, as pessoas com baixa renda são obrigadas a diminuir as suas relações em sociedade), está mais sujeitas à deterioração da sua saúde, etc.
- c. A privação política: carência de acesso ao poder público, incapacidade de participação nas decisões que afetam as suas vidas ou participação política (nos Estados Unidos foi comprovado que diminui conforme decresce o padrão socioeconômico das famílias).

Essas três formas de privação se referem às três áreas principais de incidência, ou seja, os recursos (materiais ou não, já que fica incluso o capital humano, tal como a formação, ou capital social), as relações sociais e os direitos legalmente reconhecidos. Em cada uma dessas áreas, a exclusão social pode plasmar-se em diferentes elementos.

Não é difícil entender que a luta contra a exclusão social abrange muitos âmbitos. O acesso à educação, à cultura e aos serviços de saúde, a facilidade de acesso ao crédito, às rendas mínimas de inclusão ou os auxílios por desemprego e as políticas de integração de minorias vão nesse sentido. A União Europeia declarou o ano de 2010 como o Ano Europeu de Luta contra a Pobreza e a Exclusão Social e tem desenvolvido múltiplas políticas que poderiam servir como modelo para estratégias planetárias.¹⁸ O problema é desenvolvê-las onde não há um mínimo de organização

¹⁷ Cfr. Karlos Pérez de Armiño, dir., *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo* (Barcelona: Icaria y Hegoa Editorial, 2000), <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/96> (tradução livre).

¹⁸ Cfr. Paulo Márcio Cruz e Maurizio Oliviero, “Reflexões sobre a crise financeira internacional e o

estatal, como em muitos países da África, alguns da América Latina e outros na Ásia e Oceania.

Quanto aos novos modelos de governança, o desafio consiste em estabelecer instituições para avançar no novo paradigma de sustentabilidade através de formas de associação entre diferentes partes intervenientes e sistemas em nível local, nacional e global. Enquanto as estruturas específicas forem objeto de adaptação e debate, cabe esperar a proliferação de novas formas de participação que complementem e desafiem o sistema governamental tradicional. No novo paradigma, o Estado encontra-se imerso na sociedade civil e a nação inserta na sociedade planetária. O mercado é uma instituição social a ser controlada pela sociedade em favor da ecologia e da equidade, e não só da geração de riquezas.¹⁹

Ao falar de governança ambiental, costuma-se pensar em uma autoridade ambiental de alcance mundial que seja capaz de impor regras de conduta a todos os sujeitos sejam eles, como se diz, cidadãos, corporações ou governos, contando com mecanismos coercitivos para impor a sua autoridade. Seguramente seria desejável, porém não é realista pensar neste modelo. Em primeiro lugar, porque é difícil ver como possível, pelo menos por muitas décadas, que os Estados formalizem a formidável cessão de soberania que esta fórmula iria necessitar. A soberania, na sua concepção tradicional, está-se desintegrando acelerada e irreversivelmente, embora de um modo silencioso.²⁰ Para os Estados é difícil aceitar a transferência de soberania. Em segundo lugar, porque não corresponderia às formas de exercício de poder próprias da pós-modernidade em que se está e que é muito mais fluida, em seu exercício e compulsão, que as tradicionais. A verdade é que já se está e, a cada dia mais se estará, diante de uma constelação de poderes parciais que geram, sem estridências, parcelas cada vez mais numerosas e importantes das relações transnacionais. Em alguns casos, por meio de organismos conhecidos e altamente visíveis, como a OMC; em outros, mais numerosos, por órgãos pouco conhecidos e muito especializados, como as secretarias dos inúmeros acordos internacionais que regem silenciosamente as relações entre os Estados.

Na possível nova governança, os governos nacionais administrarão parcelas de poder cada vez mais reduzidas e mediatizadas. No interior de seus limitados espaços de jurisdição, suas faculdades “soberanas” deverão atender às exigências dos governos locais, cada vez mais ativos e poderosos, de corporações profissionais, de empresas e da sociedade civil; mas, sobretudo, em sua ação exterior, deverão submeter-se os crescentes e inexoráveis exigências de novos mecanismos de governança regional e global. Seja como for, a globalização tem gerado processos econômicos, sociais, ambientais ou de comunicação que ficaram à margem das regulamentações estatais e que precisam urgentemente de normativas adequadas de âmbito transnacional.²¹

2. A sustentabilidade como novo paradigma do direito

Para que essas normativas possam vir a existir, é preciso se entender a sustentabilidade como uma pauta axiológica reconhecida e valorizada em escala

estado de bem-estar”, *Universitas Jus*, v. 25 (2014): 59-69.

¹⁹ Cfr. VV.AA., *La gran transición*.

²⁰ Cfr. Cruz, “Soberanía y transnacionalidade”, 13-36.

²¹ Cfr. Paulo Márcio Cruz e M. C. Glasenap, “Governança e sustentabilidade: constituindo novos paradigmas na pós-Modernidade”, *Revista Brasileira de Meio Ambiente Digital e Sociedade da Informação – Rbmad*, v. 1 (2014): 385-403.

global.²² Hoje não é mais um desafio exclusivo para a ciência jurídica a criação e a sistematização de normas capazes de limitar os novos poderes transnacionais não alcançados pelo direito estatal. O caminho mais complexo e relevante a ser trilhado é o conjunto intersistêmico de relações que o ambiente gera com outros bens e valores, principalmente nas perspectivas sociais, econômicas, culturais e tecnológicas.

Atualmente não é mais suficiente somente o desenvolvimento de teorias jurídicas complexas e sofisticadas em relação a temas e institutos setoriais do fenômeno da convivência humana. É de duvidosa utilidade, por exemplo, compreender tecnicamente o significado do direito de propriedade se este valor não é entendido e relacionado com as suas múltiplas manifestações e inúmeras relações que desencadeia, das rotas de colisão, parcial concordância e plena harmonização com outros institutos jurídicos, inclusive nas suas repercussões econômicas, culturais e tecnológicas.

Dessa forma, com os cenários transnacionais atuais surge a necessidade da emergência e da consolidação de um novo paradigma do direito que deve ser mais dúctil e operacionalmente adequado para a produção dialética e democrática de um repertório de argumentos mais densos e legítimos no atual contexto de complexidade.

A sustentabilidade emerge, naturalmente, como grande potencial axiológico para ser aplicada e reconhecida na centralidade desta nova ordem jurídica altamente complexa, plural e transnacional.

Na gênese da construção jurídica da sustentabilidade está a ideia de que o modelo de desenvolvimento, escolhido/reforçado para o mundo na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (ECO 92) e preconizado pelo protocolo de Kyoto. O objetivo foi o de compatibilizar a proteção do ambiente com o desenvolvimento econômico e social. Esse ideal de desenvolvimento com sustentabilidade, entretanto, encontra oposição em setores da economia que preferem as antigas práticas do lucro a qualquer preço.

A nota qualitativa da sustentabilidade, preconizada também como intento motivador da Eco-92, ainda não foi em grande parte viabilizada, pois o modelo de desenvolvimento vigente em escala global está pautado muito mais na lógica da maximização dos lucros do que na preocupação ética de distribuição geral e equitativa dos benefícios gerados pelo desenvolvimento e a consequente preservação e recuperação do ambiente.

Este quadro desafiante impõe a necessidade não apenas de ações locais ou nacionais isoladas, mas também de umas intensas sensibilizações transnacionais, que contribuam com novas práticas e atitudes, principalmente nas ações dos Estados no plano mundial. Necessita-se de novas estratégias de governança transnacional ambiental para que seja possível a construção de um compromisso solidário e global em prol do ambiente para assegurar, inclusive de maneira preventiva, a melhora contínua das relações entre os seres humanos e a natureza.

A crise é ainda agravada pela insuficiência de planejamento e políticas amplas e de longo prazo, pois as pessoas e os governantes que elaboram e executam importantes políticas públicas, ainda não conseguem pensar a solução dos problemas tendo em conta as premissas da sustentabilidade. A pauta de preocupações ainda está restrita aos problemas visíveis, relacionados aos fatos concretos e ocorridos no entorno próximo. Falta sensibilização adequada das pessoas para a real dimensão da crise e da sua real ameaça à garantia da vida no planeta.

²² Sobre isso ver: Paulo Márcio Cruz e Zenildo Bodnar, "A governança transnacional ambiental na RIO + 20", *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 3 (2013): 26-36.

Para situar a gravidade da atual crise ecológica global, Canotilho²³ adota a ideia de uma segunda geração de problemas transnacionais, não mais preocupada apenas com os problemas de âmbito local, mas também com os seus efeitos combinados por vários fatores e com as suas implicações globais e duradouras. Estes desafios exigem uma especial *sensitividade transnacional* da comunidade global para que não sejam comprometidos de forma irreversível os legítimos interesses das futuras gerações.

Nessa mesma linha de raciocínio, Henrique Leff²⁴ explica que hoje o conceito de desenvolvimento se defronta necessariamente com estratégias de globalização e que a reinvenção do mundo, conformado por uma diversidade de mundos, pressupõe que se abra o cerco da ordem econômico-ecológica globalizada. Ele destaca ainda que o princípio de sustentabilidade surge como uma resposta à fratura da razão modernizadora e como uma condição para construir uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos de civilização²⁵ a partir da diversidade cultural do gênero humano.

A colaboração e a solidariedade transnacionais também são as palavras de ordem para a sustentabilidade global. A intensificação do fenômeno da globalização apresenta desafios importantes aos Estados e exige uma readequação qualitativa e estratégica do direito, pois este como instrumento de controle social estatal. Emanado de um ente soberanamente isolado no planeta, já não produz mais respostas eficazes para assegurar um futuro com sustentabilidade progressiva para toda a comunidade de vida e em escala global.

Necessita-se da construção e consolidação de uma nova concepção de sustentabilidade transnacional, como paradigma de aproximação entre os povos e culturas, e na participação do cidadão de forma consciente e reflexiva na gestão política, econômica e social.

A sustentabilidade deve ser construída a partir das múltiplas dimensões explanadas nas partes anteriores desse artigo, ou seja, além da jurídica, as variáveis ecológica, social, econômica e tecnológica, tendo como base forte o meio ambiente. Para o direito como objeto da ciência jurídica, todas estas perspectivas apresentam identificação com a base de valores fundamentais, aí incluídos o meio ambiente, desenvolvimento sustentável, direitos prestacionais sociais, dentre outros, cada qual com as suas peculiaridades e riscos. Pela importância e centralidade na ordem política atual, é possível afirmar assim que a Sustentabilidade pode ser compreendida como impulsionadora do processo de consolidação de uma nova base meta axiológica ao direito.

Um dos objetivos mais importantes de qualquer projeto de futuro com sustentabilidade é a busca constante pela melhoria das condições de vida das populações mais fragilizadas socialmente. Isso porque os problemas sociais e ambientais estão necessariamente interligados e somente será possível tutelar adequadamente o meio ambiente com a melhora das condições gerais destas populações.²⁶ Boaventura de

²³ Cfr. José Joaquim Gomes Canotilho, “Direito Constitucional Português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional Português”, in *Direito constitucional ambiental brasileiro*, José Joaquim Gomes Canotilho e José Rubens Morato Leite (São Paulo: Saraiva, 2008).

²⁴ Cfr. Henrique Leff, *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*, Trad. Lúcia M. E. Horth (Petrópolis: Vozes, 2006).

²⁵ Cfr. Samuel P. Huntington, *Choque de civilizações?* (Madrid: Tecnos, 2002).

²⁶ Para Amartya Sen, o desenvolvimento real e pleno, em consonância com o que pensam os autores do presente artigo, somente será alcançado com a expansão dos âmbitos das liberdades solidárias em coabitação com a sustentabilidade. Para ele, “[...] desenvolvimento consiste na eliminação de privações

Sousa Santos²⁷ sugere que a crise ambiental decorre diretamente da transnacionalização da pobreza, da miséria e da fome, incluindo estes temas entre os principais problemas na relação social mundial e como causadores de degradação ambiental.

Na perspectiva econômica, hoje também há plena conscientização da importância da consolidação da sustentabilidade. Isso porque a base da produção depende necessariamente do sistema natural, ou seja, do que natureza gera e, em especial, a energia.

A sustentabilidade importa em transformação social, sendo conceito integrador e unificante. Isso implica na celebração da unidade entre homem e natureza, com origens e destinos comuns. O que pressupõe um novo paradigma.

Embora o conteúdo da sustentabilidade esteja historicamente direcionado às bases da produção nos modelos capitalistas liberais, esta noção deve ser ampliada para que os beneficiários do desenvolvimento sejam todos aqueles componentes bióticos e abióticos que garantirão a vida em plenitude, inclusive para as futuras gerações.

Isso é de extrema relevância porque no modelo atual de globalização, com repercussão nos ordenamentos jurídicos, é o mercado quem atua com enorme força, fluidez e liberdade, praticamente impondo as regras do jogo. O protagonismo não é mais o da sociedade e nem o dos estados. Essa lógica de submissão exclui ou sufoca outras dimensões imprescindíveis para a sustentabilidade como a ecologia e o necessário controle político e social.²⁸ Diante desse cenário, é válido sustentar que o direito possa ganhar novo impulso e força a partir de um novo paradigma para influenciar positivamente nos destinos da humanidade.

A concepção sustentada neste artigo se inspira naquela defendida por Klaus Bosselmann,²⁹ numa das obras jurídicas mais completas da atualidade sobre sustentabilidade, na qual defende enfaticamente a necessidade da sua aplicação como meta valor basilar de todo ordenamento jurídico. Argumenta que a sustentabilidade deve contribuir com a *ecologização* dos demais princípios e, desde que devidamente impulsionado pela força real da sociedade civil, servirá também como caminho para uma governança com sustentabilidade ecológica e social.

As análises teóricas sugerem que a sustentabilidade pode se consolidar como o novo paradigma indutor no direito na pós-modernidade, pois funciona atualmente como uma espécie de meta valor, com vocação de aplicabilidade em escala global.

Nesse sentido, Rifkin³⁰ sugere que a sustentabilidade apresenta também incontestável flexibilidade e a aplicabilidade necessárias para comportar a dialética discursiva das mais diversas forças sociais, podendo amalgamar de forma harmônica os demais valores e interesses legítimos da nova civilização empática.

de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente [...] assim, com oportunidades sociais adequadas, os indivíduos podem efetivamente moldar seu próprio destino e ajudar uns aos outros”, cf. Amartya Sen, *Desenvolvimento como liberdade* (São Paulo: Companhia das Letras, 2000), 10 e 26.

²⁷ Cfr. Boaventura de Sousa Santos, *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade* (São Paulo: Cortez, 2001).

²⁸ Ao abordar esse tema, Ulrich Beck denomina esse efeito da globalização de globalismo e o caracteriza a uma “ideologia do império do mercado mundial”, cf. Ulrich Beck, *O que é globalização?* (São Paulo: Paz e Terra, 1999), 22.

²⁹ Cfr. Klaus Bosselmann, *The principle of sustainability: transforming law and governance* (New Zealand: Ashgate, 2008).

³⁰ Cfr. Jeremy Rifkin, *La civilización empática: la carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis* (Madrid: Paidós, 2010).

Diante dessas constatações, é natural que o paradigma moderno esteja em transformação. A busca por liberdade dominou nossa cultura durante mais de duas centenas de anos, ao longo dos quais modelou nossa moderna sociedade ocidental e influenciou significativamente o resto do mundo. A liberdade como paradigma moderno matizou significativo número de ideias e valores que passaram a ser nitidamente diferentes dos da Idade Média. Valores que estiveram associados a várias correntes da cultura ocidental, entre eles a revolução científica, o Iluminismo e a Revolução Industrial, incluíram a crença de que o método científico é a única abordagem válida do conhecimento. A concepção do universo como sistema mecânico composto de unidades materiais elementares. A concepção da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência.

E a crença do progresso material ilimitado, a ser alcançado através do crescimento econômico e tecnológico. Nas décadas mais recentes, concluiu-se que essas ideias e esses valores estão seriamente limitados e necessitam de uma radical revisão.³¹ Porém o progresso tecnológico acabou por servir como grande propulsor da possibilidade de substituição paradigmática.

3. Do *homo sapiens* ao *homo technologicus*

Esse mesmo progresso que moldou a expressão *homo technologicus*, que começa a abrir seu espaço no discurso atual,³² sobretudo a partir do interessante e polêmico trabalho de Gingras, através do qual se passa a utilizar esta expressão.³³ É possível discordar-se parcialmente do sentido que Gingras³⁴ atribui ao termo, quando afirma que “[...] o mundo em que vivemos é um produto da razão humana. É a combinação da tecnologia e a razão, que deu lugar à tecnologia. *Homo sapiens* é *homo faber*, tudo em seu entorno não pode ser mais do que artificial, ou seja, um produto da arte. Nesse preciso sentido, o ser humano é necessariamente um ser *contranatura*, *antinatura*, o produto mais paradoxal da natureza. Foi transformado, em última análise, num “*homo techno-logicus*”.”³⁵ Gingras³⁶ reproduz assim um velho debate acerca da questão de se o homem está destinado a atuar com ou contra a natureza.³⁷ Importante considerar que, mesmo

³¹ Cfr. Fritjof Capra, *O ponto de mutação*, Trad. Alvaro Cabral, 25. ed. (São Paulo: Editora Cultrix, 1982).

³² Numa entrevista concedida ao jornal El País (21/09/2014, suplemento de Domingo), Nicholas Carr, a propósito da publicação da tradução ao espanhol de seu último livro (*Atrapados: cómo las máquinas se apoderan de nuestras vidas*, Barcelona, Taurus, 2014) se utiliza com naturalidade deste conceito. A entrevista gira em torno do eixo central do livro, que não é outro senão a visão pessimista do impacto que sobre nossas vidas está tendo a tecnologia, e despertou interesse suficiente para incluir no mesmo número outra entrevista, com Enrique DANS, parcialmente contrário às teses de CARR. Também despertou interesse, sendo objeto, dias mais tarde, de um artigo de opinião no mesmo jornal (30/09/2014, edição Catalunha) assinado por Joan Majó, intitulado, precisamente, “*El ‘homo technologicus’*”, no qual diz que “*hablar del homo technologicus no es pues una frivolidad ni una moda, sino una visión, parcial pero importante, de nuestra naturaleza*”, ideia com a que não poderíamos senão concordar.

³³ Cfr. Yves Gingras, *Éloge de l’homo techno-logicus: Fides* (Montréal: Coleção Les grandes conférences, 2005).

³⁴ Cfr. Gingras, *Éloge de l’homo techno-logicus*, 146.

³⁵ Tradução livre dos autores. No original: “*Le monde dans lequel on vit est un produit de la raison humaine. C’est la combinaison de la technique et de la raison qui donne naissance à la technologie. L’homo sapiens étant un homo faber, tout ce qui l’entoure ne peut qu’être artificiel, c’est-à-dire un produit de l’art. En ce sens précis, l’être humain est nécessairement un être contre-nature, anti-nature, produit le plus paradoxal de la nature. Il est devenu, en somme, un homo techno-logicus*”.

³⁶ Cfr. Gingras, *Éloge de l’homo techno-logicus*.

³⁷ Um exemplo deste debate, nos anos de 1970 do século passado, em Behrman. A respeito disso, a nossa postura é que “[...] a oposição Homem – Natureza, tão característica de nossa cultura ‘ocidental’, não é nem a única postura possível, nem a única existente. A postura mantida em relação a isso tem

rodeado de todos os seus artefatos, o homem é natureza, e nunca deveria esquecer-se disso. O que acontece é que o homem, como todo ser vivo, interage com o seu entorno e o modifica para atender as suas necessidades, isso é fato e ao mesmo tempo extraordinário dado as suas incomparáveis capacidades e suas infinitas necessidades.³⁸

O fato inquestionável, e por isso levanta-se essa questão, é que a tecnologia é determinante para entender o comportamento, atual e, sem dúvida, futuro, da espécie humana. Com efeito, a capacidade para captar e gerir o conhecimento do *homo sapiens*, somada à habilidade do *homo faber* para criar artefatos, tem dado lugar a uma nova dimensão da natureza humana. Hoje, o Homem é um *homo technologicus*, pois desenvolve a sua vida em função dos utensílios que projeta e constrói. E se desenvolve, coletivamente, numa tecnossociedade.³⁹

Efetivamente, não se pode descrever a sociedade atual sem levar em conta a influência que a tecnologia exerce sobre a sua estrutura e sobre as relações que nela se estabelecem. De fato, ao longo da história, foi a tecnologia que determinou os modelos sociais imperantes em cada momento. A noção de sociedade é, evidentemente, polimórfica, mas o essencial para poder-se falar em sociedade é a existência de interações entre indivíduos. Sem interações não existe sociedade e sem comunicação não há interações. Dessa forma, as tecnologias de transporte e comunicação têm determinado a amplitude e estrutura das sucessivas sociedades. Em 1789, quando o cavalo era o meio de transporte mais eficaz, a estrutura política da França revolucionária, baseada nos Departamentos – que tanta influência teve posteriormente na organização política de inúmeros países – se estabeleceu seguindo a proposta do astrônomo Jean-Dominique, Conde de Cassini,⁴⁰ que organizou o território em unidades administrativas de tamanho e contorno que possibilitasse ir até a capital em menos de um dia a

estreita relação com nossa própria visão do mundo, a qual, por sua vez, está geralmente relacionada com as nossas crenças religiosas. Para os indígenas americanos, de sul a norte do continente, não é concebível tal oposição, bem porque a Terra-Natureza é uma deidade, caso da Pacha Mama entre os quéchuas, os aymaras e outras comunidades andinas, bem porque se procede dela, como predica a cultura mapuche (que significa, precisamente, ‘gente da terra’) através de sua personificação como a *Ñuke Mapu*; bem, sem estender-nos mais, porque é a mesma coisa, como entende a maioria dos indígenas norte-americanos. Tampouco para as principais crenças animistas africanas, ou desde os conceitos de ‘inseparabilidade’ ou *esbo – fumi* do budismo, teria sentido que o homem se considerasse algo diferente da própria natureza”. Em trabalho de Gabriel Real, denominado “Del Derecho Ambiental al Derecho de la Sostenibilidad”, material de estudo em diversas edições do Programa Regional de Capacitação em Direito e Políticas Ambientais, que o Escritório Regional para América Latina e o Caribe do PNUMA organiza periodicamente. Cf. Daniel Behrman, *L’homme contre ou avec la nature?* (Paris: Unesco, 1974).

³⁸ A presença do homem sobre a terra, como a de qualquer outra espécie, supõe, de forma incontestável, sua interação com a natureza. Em relação direta com as suas capacidades e com o número de seus indivíduos, todas as espécies alteram o seu entorno para atender as suas necessidades vitais. A singularidade do homem, neste aspecto, se restringe a suas portentosas capacidades, físicas e intelectuais, e a sua exclusiva faculdade de gerar novas necessidades, que vão muito além das derivadas de sua subsistência. Assim, a ação do homem sobre o seu entorno natural foi crescendo na medida em que se desenvolviam estes três fatores primários: a demografia, a capacidade técnica e o número e qualidade de novas necessidades, que se pode denominar “artificiais” ou “intelectuais”, por convencional contraposição com as “biológicas” ou de mera subsistência”, cf. Gabriel Real Ferrer, “La construcción del derecho ambiental”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, no. 1 (2002): 73-93.

³⁹ A tecnossociedade foi definida como a “[...] forma social na qual convivem os seres humanos quando a tecnologia se trasladou a todos os aspectos de nossa vida, desde a forma como interagimos com os demais, até como nos deslocamos, consumimos, trabalhamos ou aprendemos”, disponível em: <http://binaryknowledge.com/tecnosociedad/que-es-latecnosociedad/>, por Marcos Eguillor.

⁴⁰ Como curiosidade, ver Les Cartes de Cassini, em <http://www.cartocassini.org/cartecassini/france.htm>.

cavalo desde qualquer ponto do departamento.⁴¹ Sem dúvida, se naquele momento tivesse estado disponível, por exemplo, uma rede aceitável de ferrovias, a estrutura administrativa dos estados modernos teria sido muito diferente.

Posteriormente, inovações como o automóvel e o avião modificaram totalmente nossa forma de relacionamento, diminuindo as distâncias do mundo. O problema é que segue-se com as mesmas estruturas político-administrativas, pensadas durante a era do cavalo, quando se demora apenas umas horas para ir de um continente ao outro.⁴² Os progressos no transporte permitiram interações entre povos e pessoas impensáveis antes de cada salto tecnológico, mas a definitiva revolução chegou a partir dos mecanismos que permitem as comunicações quase instantâneas a distância e o processamento das informações a partir dos computadores cada vez mais avançados. Se, durante séculos, as mensagens dependeram dos postos de correios que, a pé ou a cavalo, trasladavam fisicamente as cartas ou notas que as continham – fato que, por outra parte, estava reservado às elites – hoje circulam entre bilhões de pessoas sem atender a tempo ou espaço. Isso transformou, e transformará ainda mais, a sociedade atual, pois não é em vão que uma sociedade não é outra coisa que um conjunto de sinapses entre indivíduos.⁴³ A comunicação aberta, instantânea e global ilumina, indefectivelmente, a sociedade global. Uma tecnossociedade habitada pelo *homo technologicus*, na qual nada pode ser explicado sem considerar o fator tecnológico.

4. O fator tecnológico e a sustentabilidade

Se a sustentabilidade pretende a construção de um modelo social viável, já foi visto que, sem atender ao fator tecnológico, não se pode sequer imaginar como será essa sociedade. As clássicas dimensões da sustentabilidade estão indefectivelmente determinadas por esse fator.

No que diz respeito à dimensão ambiental, a ciência e a tecnologia ou, dito de outro modo, a adequada gestão do conhecimento, é, simplesmente, a única esperança que se tem. Nas circunstâncias atuais – e mais ainda quando a Terra tiver 10 bilhões de habitantes – o planeta não vai suportar por muito tempo a pressão sobre os recursos naturais da forma como é feita hoje. E a solução não é e não pode ser voltar atrás. Regredir suporia eliminar mais da metade da humanidade. E retroceder é, além disso, incompatível com a condição humana. As soluções deverão chegar por caminhos que unicamente a ciência poderá oferecer, adotando um novo modelo energético baseado em tecnologias limpas, produzindo sem resíduos e revertendo alguns dos efeitos nocivos já causados, entre outros desafios. Importante ressaltar que já há avanços bastante significativos nesse sentido. Como se repete sempre que possível, a ciência colocou os seres humanos nessa confusão e a ciência deverá tirá-los dela. Entenda-se, nesse caso, por ciência, a inata curiosidade humana, a capacidade de acumular conhecimentos e experiências e, como consequência, a sua faculdade para alterar o meio. A tecnologia, artificial por definição,⁴⁴ deve ajudar a natureza, e com

⁴¹ Em 11 de novembro de 1789, a Assembleia Nacional Constituinte adotou a proposta de dividir o território francês em departamentos, cujos nomes foram escolhidos em função da geografia e da hidrologia.

⁴² Cfr. Paulo Márcio Cruz e José Francisco Chofre Sirvent, “Ensaio sobre a necessidade de uma teoria para a superação democrática do Estado Constitucional Moderno”, *Revista Novos Estudos Jurídicos*, v. 11 (2006): 41-62.

⁴³ Sobre isso, ver Jeremy Rifkin, *La civilización empática: la carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis* (Madrid: Paidós, 2010), 353 e ss.

⁴⁴ Segundo o Dicionario de la lengua española (DRAE), por “artificial”, primeira acepción: “Hecho

isso o homem como parte dela, a reencontrar o seu equilíbrio. Sem a ajuda da ciência não será possível de sustentar-se nesse ambiente e nem reverter os danos que, com a ciência, já se produziu.

No âmbito econômico, a influência da tecnologia, como materialização do conhecimento, é igualmente evidente. Em grandes linhas, durante uma boa parte da história da humanidade, era o latifúndio, a propriedade da terra, que identificava quem era economicamente poderoso. A partir da revolução industrial, a acumulação de riqueza deriva para os detentores dos bens de produção. Atualmente, a elite emergente⁴⁵ acumula rapidamente a sua riqueza gerindo o conhecimento. E também é verdade que em todo momento a aplicação do conhecimento exerceu influência sobre os rumos da economia⁴⁶ e que foi a tecnologia que, por meio da força gerada pela máquina a vapor, deu origem à primeira revolução industrial. O problema é que na “nova economia” na qual todos estão imersos, as novas tecnologias são seu fundamento e o conhecimento sua principal matéria prima.

A nova economia, a economia da globalização,⁴⁷ cuja principal ferramenta é a internet, não só facilita, para velhas e novas empresas, novas formas de fazer negócios por meio do uso das tecnologias da informação e a comunicação, como também – o que é mais importante – permite o surgimento de novos negócios, baseados em bens intangíveis, que possuem seu próprio mercado de valores, o NASDAQ.⁴⁸

Caso se diga que a sustentabilidade econômica passa a encontrar novos e mais abertos modos de geração de riqueza, de uma riqueza que sirva para atender às necessidades reais da população e, paralelamente, por buscar mecanismos para uma

por mano o arte del hombre.”, cf. Diccionario de la Lengua Española (DRAE), 23. ed. (Madrid: Real Academia Española, 2014).

⁴⁵ Segundo a revista Forbes, em 2014, estas são as 10 pessoas mais ricas do mundo que basearam sua posição em negócios relacionados com a tecnologia: Bill Gates, cofundador da Microsoft (\$ 76.000 milhões); Larry Ellison, fundador e conselheiro delegado da Oracle (\$ 48.000 milhões); Larry Page, cofundador da Google e conselheiro delegado (\$ 32.300 milhões); Jeff Bezos, fundador Amazon (\$ 32.000 milhões); Sergey Brin, cofundador da Google (\$ 31.800 milhões); Mark Zuckerberg, fundador do Facebook (\$ 28.500 milhões); Steve Ballmer, ex-conselheiro delegado da Microsoft (\$ 19.300 milhões); Michael Dell, fundador da Dell (\$ 17.500 milhões); Paul Allen, cofundador da Microsoft (\$ 15.900 milhões); Azim Premji, segundo homem mais da Índia, fundador da Wipro Technologies (\$ 15.300 milhões). Há que se fazer notar que Bill Gates é, por sua vez, o homem mais rico do planeta e que muitos deles alcançaram sua fortuna em poucos anos. Jan Koum, cofundador do WhatsApp, entrou pela primeira vez na lista e boa parte dos novos ricos que estão escalando ou estão próximos a entrar, estão enriquecendo com intangíveis inexistentes faz cinco anos ou algo menos.

⁴⁶ Na era agrícola, a difusão da técnica de rotação trienal dos terrenos de trabalho, o uso do ferro nos úteis, a utilização da força do vento ou da água para mover os moinhos ou o uso de ferraduras, para colocar alguns poucos exemplos, permitiram aumentos significativos na produção de riqueza.

⁴⁷ A respeito da globalização, suas etapas e sua relação com a economia, pode-se consultar o documentado e vasto trabalho de Ferrer, *Historia de la Globalización*, apresentado em dois tomos: *I Orígenes del orden económico mundial*, Fondo de Cultura Económica, México, 1996 (1.ª edición); 2013 (última edición); e *II La revolución industrial y el segundo Orden Mundial*, Fondo de Cultura Económica, México, 2000 (1.ª edición); 2013 (última edición).

⁴⁸ A Nasdaq (National Association of Securities Dealers Automated Quotation) é um Mercado de valores, hoje privatizado, que mesmo que tenha nascido com outros fins à instância do Congresso dos Estados Unidos, atualmente sua característica diferenciadora dos mercados de valores tradicionais é que permite efetuar automaticamente as transações de ações de um conjunto de empresas que não possuem ativos físicos relevantes, e cujas ações se cotizam e valoram em função de parâmetros intangíveis como são: o conhecimento, a informação, a inovação, enfim, a inteligência e o talento aplicados à criação, produção, mercado e distribuição de produtos (bens ou serviços) que implicam o uso de altas tecnologias.

mais justa distribuição, fica evidente que as respostas que se busca passam pela gestão que se faz do conhecimento e das tecnologias geradas. É possível constatar que a nova economia, tal como se está desenvolvendo neste momento, não preenche os requisitos de sustentabilidade. A brecha entre ricos e pobres disparou e a riqueza que é gerada não serve para melhorar a vida das pessoas. Kofi Annan, na apresentação do extraordinário relatório da Oxfam,⁴⁹ *Iguais: Acabemos com a desigualdade extrema. É hora de mudar as regras*,⁵⁰ diz: “A crescente desigualdade entre ricos e pobres encontra-se num ponto de inflexão: ou se consolida ainda mais, pondo em perigo os esforços para reduzir a pobreza, ou levamos a cabo mudanças concretas que nos permitam revertê-la”.

Evidentemente, é o momento de introduzir essas mudanças. Jeffrey Sachs, Diretor do Instituto da Terra da Universidade de Columbia, alinhado com essas afirmações, explica, na mesma apresentação, que “[...] o desenvolvimento sustentável implica que a prosperidade econômica deve ser inclusiva e sustentável desde uma perspectiva meio-ambiental. No entanto, boa parte do atual crescimento econômico não é nem inclusivo nem sustentável. Os ricos ficam ainda mais ricos, enquanto as pessoas pobres e o nosso planeta pagam o preço”. No Relatório, a Oxfam diagnostica muitos dos problemas que se tem para atingir um mínimo de justiça social, e explica “[...] como podemos e devemos mudar o rumo: através de uma tributação mais justa, acabando com os paraísos fiscais e o segredo bancário, garantindo a igualdade de acesso de ricos e pobres aos serviços essenciais, tais como a saúde e a educação, e quebrando o círculo vicioso de riqueza e poder com o qual os ricos manipulam a política para enriquecer ainda mais”.

Continuando com a economia, de qualquer modo, seja “nova” ou “velha”, é importante notar que a sua cada vez mais acentuada globalização, na verdade é uma tecno-economia do conhecimento na qual os bens “sem peso” terão um papel fundamental. Se o objetivo é conduzi-la a padrões de sustentabilidade, não só se deve levar em conta o fator tecnológico, mas também estabelecer normas nessa dimensão, como será visto mais adiante.

Evidentemente, o relatório de Oxfam não fala apenas de sustentabilidade econômica. Fala também de muitos dos aspectos que antes eram identificados como sustentabilidade ambiental ou social, singularmente a luta contra a exclusão e governança, mas acontece que, ainda que convencionalmente seja feita uma distinção, todas as dimensões são transversais e incindíveis entre si.

Sendo possível sustentar, com propriedade, que se está numa tecnossociedade, é óbvio que o fator tecnológico permeia todas as suas dimensões, transformada, pois, num fator transversal a condicionar as ações que se empreenda nas diferentes dimensões, sejam elas de caráter “interno”, isto é, orientadas a redefinir a arquitetura social e a gestão dos bens (dimensões social e econômica), seja a que deve definir a relação coletiva com um elemento “externo”, como é o entorno em que a sociedade

⁴⁹ Um estudo divulgado em janeiro de 2015 pela ONG britânica OXFAM afirma que, em 2016, as 37 milhões de pessoas que compõem o 1% mais rico da população mundial terão mais dinheiro do que os outros 99% juntos. O relatório tem o objetivo de influenciar as discussões a serem travadas no Fórum Econômico Mundial (FEM), que reúne os ricos e poderosos no resort suíço de Davos entre 21 e 24 de janeiro. O estudo da Oxfam é baseado no relatório anual sobre a riqueza mundial que o banco Credit Suisse divulga anualmente desde 2010.

⁵⁰ Publicado por Oxfam GB para Oxfam Internacional em outubro de 2014: “Iguales: acabemos con la desigualdad extrema. Es hora de cambiar las reglas”, Oxfam GB, Oxfam House, http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/cr-even-it-up-extreme-inequality-291014-es.pdf.

se desenvolve, ou seja, a dimensão ambiental. Nesse estrito sentido, levar em consideração a tecnologia na busca da sustentabilidade poderia ficar como um mero fator a ser considerado, mas acontece que não é assim.

Fala-se em dimensões porque em cada uma delas podem ser identificados riscos capazes de dar fim aos nossos progressos civilizatórios, situação que obriga a sociedade a agir. Na dimensão ambiental, porque se está ciente de que um colapso nos ecossistemas poria em perigo a sobrevivência ou, pelo menos, as condições idôneas para que o homem possa se desenvolver como espécie. Na dimensão social, porque se reconhece que os modelos sociais tradicionais não são aptos para lidar com a sociedade global complexa e com múltiplos centros de poder. Por isso novas regras e instituições devem ser criadas, se não se pretende enfrentar uma profunda desintegração. Na dimensão econômica, finalmente, porque é preciso gerar novos bens para cada vez mais habitantes e introduzir mecanismos para garantir uma mais justa distribuição de riqueza, que ofereça uma vida digna para todos, já que sem dignidade não existe progresso civilizatório.

Caso a sociedade globalizada não atenda a estas exigências, a esperança de um futuro viável irá se esvaír, e esse é o risco que se quer evitar. Pois bem, a tecnologia, por si, é também uma ameaça que pode pôr em perigo o futuro. Como se vai ver, é preciso ter cuidado para administrá-la, não só como fator determinante na definição e manejo das outras dimensões, mas como uma dimensão em si mesma, pois considerada isoladamente pode tornar inviável o processo em direção à sustentabilidade e pôr em risco de extermínio a civilização. Diferente das outras dimensões propostas, como a cultural, se não for bem conduzida, a tecnologia pode ser o instrumento de uma catástrofe global. O empobrecimento da nossa diversidade cultural, por exemplo, seria um fato lamentável, mas não acabaria com a sociedade, enquanto a tecnologia tiver esse potencial e, por isso, deve ser considerada como a quarta dimensão da sustentabilidade.

5. Conclusão: as linhas de ação da sustentabilidade tecnológica

Para concluir, é preciso apresentar e discutir os argumentos destinados a sustentar que a tecnologia não frustrará o objetivo de se construir uma sociedade que não entre em colapso. Isso requer providências em várias linhas, umas para que a tecnologia contribua com o progresso nas outras dimensões, outras para que não seja a própria tecnologia a que gere o colapso. Provisoriamente, é possível sugerir as seguintes reflexões sobre essas linhas de atuação:

5.1 O enfrentamento dos riscos⁵¹ difusos

Os riscos tecnológicos têm sido associados habitualmente a eventos pontuais, como as catástrofes de Séveso (1976), Bhopal (1984) ou Chernobil (1986), com

⁵¹ A relação entre sociedade, riscos tecnológicos e direito, que aqui não vamos estudar, foi objeto de múltiplos trabalhos de grande altura. Com caráter geral, os clássicos Beck (1998) ou, do mesmo autor, o compendio de trabalhos publicados como *La sociedad del riesgo global* (Madrid: Sigo XXI Editores, 2002) e Luhmann, *Sociología del Riesgo* (México: Universidad Iberoamericana; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, 2006); na Espanha, por todos, Esteve Pardo, *Técnica, Riesgo y Derecho: Tratamiento del Riesgo Tecnológico en el Derecho Ambiental* (Barcelona: Ariel, 1999) e outros trabalhos posteriores do mesmo autor como “Ciencia y Derecho ante los riesgos para la salud. Evaluación, decisión y gestión”, *Documentación Administrativa*, no. 265-266 (enero-ago., 2003): 137 y ss.; e no Brasil, por exemplo, os distintos trabalhos de Morato Leite, *Sociedade de Risco e Estado* (São Paulo: Saraiva, 2007), 130-20; ou *Dano ambiental na sociedade de risco* (São Paulo: Saraiva, 2012), sob sua coordenação.

importante perda de vidas humanas – salvo Séveso – impactos ambientais e efeitos econômicos. Para reduzir esses riscos, reagiu-se normativamente⁵² e foram melhorados as técnicas e os protocolos. No entanto, salvo exceções, não foram enfrentados eficazmente os riscos difusos, cujos potenciais efeitos prejudiciais são infinitamente mais altos que os de qualquer evento pontual, por mais catastrófico que seja.

Os âmbitos nos quais a tecnologia gera riscos de difícil concreção são muitos. Mesmo que uma boa parte deles, se não todos, tenha a ver com a manipulação dos elementos básicos da matéria, seja com os progressos nos estudos sobre a vida, biotecnologia, biologia sintética, limites da vida humana, seja sobre a matéria inerte, nanotecnologia, robótica e microrrobótica. Ou uma combinação de ambas as linhas de estudo, como a biorrobótica.

Diante desses riscos difusos seria prudente que prevalecesse o princípio da precaução, pois não há possibilidade, salvo em aspectos muito pontuais, de se estabelecer, com razoável certeza, os possíveis efeitos que, a longo prazo, algumas técnicas poderiam desencadear. No entanto, a legislação é hesitante, muitas vezes pobre, e frequentemente díspar entre uns países e outros ou, simplesmente, inexistente. Em matéria de biotecnologia e, concretamente, em relação aos Organismos Modificados Geneticamente (OMG), existe legislação em algumas partes do mundo, mas em outras seu uso está completamente liberado, mesmo quando os riscos são globais e muito graves. No ano de 2000, 815 cientistas de 82 países publicaram uma “Carta Aberta” dirigida aos Governos,⁵³ advertindo sobre muitos dos riscos que essa prática supõe, apontando, além disso, que é falsa a afirmação de que contribuem para reforçar a segurança alimentar e para facilitar a alimentação dos famintos do mundo, e que respondem unicamente aos interesses de seus fabricantes.

A pressão destas corporações⁵⁴ impede que se legisle sobre isso em muitos locais. Inclusive na Europa, onde a União Europeia conta com a legislação mais restritiva, tem-se atribuído a essas pressões a proposta de modificação da Diretiva 2001/18/CE, no que diz respeito à possibilidade de os Estados-Membros restringirem ou proibirem o cultivo de Organismos Modificados Geneticamente (OMG) em seu território, trasladando para os Estados-Membros o que era uma competência da UE. Essa manobra, segundo os especialistas, facilitaria essas pressões. As evidências de muitos prejuízos já ocasionados e de riscos ainda não materializados não cessam de crescer,⁵⁵ alguns deles baseados nos fragmentos de DNA manipulados

⁵² A raiz do acidente de SÉVESO, a Comunidade Europeia estabeleceu novas regras de segurança para as plantas industriais que utilizaram elementos perigosos mediante a Diretiva 82/501/EEC ou “Diretiva SÉVESO”. Esta norma foi posteriormente substituída pela Diretiva 96/82/CE ou “Seveso II” e mais tarde pela atual 2012/18/EU ou “SÉVESO III”. Sobre o emergente ramo do Direito orientado à prevenção e gestão dos desastres pode se consultar a excelente e pioneira abordagem de Carvalho e Damacena, cf. Déltion Winter de Carvalho e Fernanda Dalla Libera Damacena, *Direito dos Desastres* (Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013).

⁵³ Cfr. “Open letter from world scientists to all governments concerning genetically modified organisms (GMOs)”, Science in Society Archive, <https://www.i-sis.org.uk/list.php>. Uma versão em espanhol pode ser encontrada em: <http://www.lagranepoca.com/32253-mas-800-cientificos-del-mundo-firmaron-para-eliminar-trangenicos-del-planeta>.

⁵⁴ Monsanto, BASF ou Syngenta, entre outras.

⁵⁵ São centenas os estudos neste sentido – também é certo que igual ao que ocorre com relação à Mudança Climática, há uma legião de negacionistas – mas um recente – e preocupante, especialmente o capítulo terceiro –, é o de Mae-Wan Ho e Eva Sirinathsinghji, *Ban GMOs Now: Health & Environmental Hazards. Especially in the Light of the New Genetics* (UK: Institute of Science in Society, 2013), <https://>

ou plasmídeos que se liberam e que, segundo afirmam esses mesmos especialistas, poderiam ultrapassar as barreiras das espécies.

Na manipulação da vida, os OMGs não constituem a única fonte de riscos difusos. No ensaio mencionado anteriormente, Al Gore dedicou um capítulo a expor sua preocupação com alguns dos projetos nos quais se está trabalhando para prolongar, quase indefinidamente, a vida humana, o que denomina a “reinvenção da vida e da morte”.⁵⁶ O que irá apresentar intrincados problemas éticos, morais e, com certeza, legais. Imagine-se que algumas pessoas – poucas e, obviamente, poderosas – possam duplicar ou triplicar sua expectativa de vida mantendo suas posições de poder enquanto ao seu redor se sucedem as gerações. Isso muito em breve será possível e não há qualquer previsão normativa nesse sentido.

A biotecnologia como um poder não politizado e, por consequência, não limitado pelo direito, constitui um autêntico buraco negro legal, principalmente o que tem a ver com as nanotecnologias,⁵⁷ âmbito de estudo que nos oferecerá, sem dúvida, avanços portentosos, quase inimagináveis. Muitos deles irão resolver alguns dos problemas cotidianos com os quais a sociedade se depara alguns de âmbito global. Basicamente, a nanotecnologia supõe a manipulação da matéria no nível molecular, inclusive atômico, ou seja, em dimensões “nano”.⁵⁸ A nanotecnologia é transversal e vai influenciar decisivamente sobre todos os âmbitos da ciência e da vida cotidiana. A medicina, as tecnologias ambientais, a produção industrial,⁵⁹ a demanda de recursos, tudo será

www.i-sis.org.uk/Ban_GMOs_Now.pdf.

⁵⁶ Cfr. Gore, *O futuro*, 212.

⁵⁷ Mesmo quando se esteja tomando algumas iniciativas, por exemplo, a Recomendação (de caráter voluntário) da União Europeia “Código de conduta para uma investigação responsável no campo das nanociências e nanotecnologias” (C(2008) 424 final, 7 de fevereiro de 2008) ou os trabalhos do *International Council on Nanotechnology* (ICON), ou a *International Organization for Standardization* (ISO). Nesse campo podem ser citados os trabalhos de Linda K. Breggin e John Pendergrass, “Where Does The Nano Go? End-of-life Regulation of Nanotechnologies”, julho 2007, publicação do *Project on Emerging Nanotechnologies*, del Woodrow Wilson International Center for Scholars e de *The Pew Charitable Trusts*, Washington D.C., disponível em: http://nanotechproject.org/process/assets/files/2699/208/_nanoend_of_life_pen10.pdf; ou M. J. Buxó e M. Casado, coord., *Nanotecnologia I bioética global* (Barcelona: Observatori de bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona, 2010), https://etp-nanomedicine.eu/wp-content/uploads/2018/10/NanoBioetica_Global-2.pdf; também Hitoshi Nas, “Nanotechnology and challenges to international humanitarian law: a preliminary legal assessment”, *International Review of de Red Cross*, v. 94, no. 886 (2012). Em geral, a maioria dos trabalhos jurídicos que tratam sobre nanotecnologias o fazem desde a perspectiva da Propriedade Intelectual e da patentabilidade de seus resultados. Uma lista de trabalhos deste tipo pode se encontrada em: <http://www.wipo.int/patent-law/es/developments/nanotechnology.html>.

⁵⁸ Segundo o Dicionario de la lengua española, nano significa “um milmilionésima (10-9) parte”. Portanto, um nanômetro é igual a 0,000000001 metros. Ou seja, um nanômetro é a mil milionésima parte de um metro, ou milionésima parte de um milímetro. Também podemos dizer que 1 milímetro = 1.000.000 nanômetros. Bactérias e células, por exemplo, são grandes demais para nanociência. Mas um vírus, um átomo e uma molécula têm um tamanho nanométrico. É importante considerar que à escala nanométrica, os materiais têm um comportamento muito distinto ao que corresponde à suas propriedades em escalas maiores. Uma boa definição é a que se encontra em Buxó e Casado, *Nanotecnologia I bioética*, 7, segundo a qual “a nanociência e a nanotecnologia constituem uma fusão de conhecimentos e metodologias em coesão para os estudos, a manipulação e a fabricação de materiais e estruturas funcionais a escala manométrica” (tradução livre), no original em catalão: “*La nanociència i la nanotecnologia constitueixen una fusió de coneixements i metodologies cohesionats per l'estudi, la manipulació i la fabricació de materials i estructures funcionals a escala nanomètrica.*” *Lo important de la definició es que inclou les “estructures funcionals”, es a dir la nanorrobòtica y que destaca que es, en essencial, una “fusión de conocimientos y metodologías”.* O importante da definição é que inclui “estruturas funcionais”, ou seja, a nanorrobótica e que destaca, o que é essencial, uma “fusão de conhecimentos e metodologias”.

⁵⁹ Por exemplo, versões avançadas, incorporando nanotecnologias, das impressoras em 3D das que já se vendem nos centros comerciais de massas os primeiros e elementares modelos, poderiam

afetado,⁶⁰ e será possível dar saltos tecnológicos extraordinários, porém com muitos riscos desconhecidos e sem qualquer tipo de regulamentação.

A organização Center for Responsible Nanotechnology (CRN)⁶¹ identifica ao menos os seguintes riscos⁶² derivados da extensão da nanotecnologia:

- a. Perturbação da economia por uma abundância de produtos baratos;
- b. Pressão econômica por preços inflados artificialmente;
- c. Risco pessoal derivado de seu uso criminal ou terrorista;
- d. Risco pessoal ou social por restrições abusivas;
- e. Alterações sociais por novos estilos de vida derivados de novos produtos;
- f. Corrida armamentista imponderável;
- g. Danos ambientais ou riscos para a saúde devido a produtos não regulados;
- h. Geração de auto replicantes fora de controle (praga cinzenta);⁶³
- i. Mercado negro em nanotecnologia, o que aumenta geometricamente os riscos;
- j. Programas de nanotecnologia excessivamente competitivos, o que aumentaria outros riscos;
- k. Descarte descontrolado, o que também aumenta outros riscos.⁶⁴

A materialização de qualquer um desses riscos colocaria em questão o objetivo da sustentabilidade, mas pouco se está fazendo a respeito. Os cientistas e os que lucram com os seus descobrimentos deveriam ser os mais conscientes dos riscos que geram para a humanidade e sujeitar as suas ações a estritos códigos éticos e regulações apropriadas.

Noutra ordem de coisas, numa recente *open letter* subscrita por mais de 700 cientistas, entre os quais Stephen Hawking, publicada pelo *Future of Life Institute*,⁶⁵ há um alerta sobre os riscos, isso implica a Inteligência Artificial, ou AI. A carta afirma que “devido ao grande potencial de AI, é importante investigar como colher os seus benefícios evitando perigos potenciais”.⁶⁶ Caso considere-se que junto com a AI pode estar a robótica e seus progressos, as incertezas e as preocupação são muitas.

Os biólogos não consideram os vírus como seres vivos porque eles não têm a capacidade de se reproduzir sem intervenção de células alheias, pois o que separa o

revolucionar a indústria e o transporte a produzir, ante pedido e no lugar da demanda, bens e aparatos que agora se fabricam em série em um lugar e se transportam até o distribuidor ou o domicílio do cliente situado, as vezes, a milhares de quilômetros.

⁶⁰ Alguns campos que se está trabalhando, em <http://www.portalciencia.net/nanotecnologia/> e http://www.euroresidentes.com/futuro/avances_cientificos_nanotecnologia.htm.

⁶¹ Na sua página eletrônica: <http://www.crnano.org/administration.htm>.

⁶² Também, sobre os riscos das “nanos”, pode-se consultar o livro do médico e conhecido novelista Crichton, *Presa* (Barcelona: Plaza y Janés, 2003).

⁶³ Sobre a “Praga cinza” ou “grey goo” pode-se consultar, por exemplo, <https://vermicular.wordpress.com/2012/11/07/sobre-la-plaga-gris-y-el-repliegue-acelerado/>.

⁶⁴ Sobre a “Praga cinza” ou “grey goo” pode-se consultar, por exemplo, <https://vermicular.wordpress.com/2012/11/07/sobre-la-plaga-gris-y-el-repliegue-acelerado/>. Tradução livre, no original em inglês: “Economic disruption from an abundance of cheap product. Economics oppression from artificially inflated prices. Personal risk from criminal or terrorist use. Personal or social risk from abusive restrictions. Social disruption from new products/lifestyles. Unstable arms race. Environmental damage or health risks from unregulated products. Free-range self-replicators (grey goo). Black market in nanotech (increases other risks). Competing nanotech programs (increases other risks). Attempted relinquishment (increases other risks)”.

⁶⁵ O *Future of Life Institute* (FLI), uma organização norteamericana sem fins lucrativos estabelecida na área de Boston, que entre os membros se encontram Stephen Hawking, Elon Musk, o professor de genética George Church e inclusive o ator Morgan Freeman. Ver a página eletrônica: <http://futureoflife.org/>.

⁶⁶ No original: “Because of the great potential of AI, it is important to research how to reap its benefits while avoiding potential pitfalls.” A carta está disponível em: http://futureoflife.org/misc/open_letter.

que tem vida do que não tem é, precisamente, a sua capacidade de autorreprodução.⁶⁷ Nesse sentido, um robô, ou um microrrobô, ou um nanorrobô, dotado de autopoiesis, deveria ser considerado um ser vivo? A questão apresenta desafios éticos, intelectuais e jurídicos extraordinários, porque se, além de tudo, está dotado de inteligência e vontade e provoca danos, como se deve reagir? Deveria ser processado antes de ser condenado, se for o caso de condená-lo? Qual direito resultará aplicável? O de propriedade? Diante de um ser vivo, inteligente e com vontade, tal como se reagia em sistemas escravistas? O conhecido geneticista inglês Alan Rutherford questiona o seguinte: “Até agora nos perguntamos como proteger-nos das máquinas, como nas famosas leis de Asimov.⁶⁸ Porém, também é preciso questionar como proteger da humanidade essas máquinas conscientes que se pode criar”.⁶⁹

Talvez se deva proteger as máquinas de seus criadores mas antes de tudo, frente a tempos de grandes incertezas como os que estão por vir, será preciso reafirmar, sem hesitação, o caráter antropocêntrico do direito e recorrer aos princípios que enquadram e protegem os direitos humanos, isto é, do homem como indivíduo e como espécie. Como reiterado muitas vezes, em diversos trabalhos científicos dos autores do presente artigo, os debates sobre se o direito ambiental deve ser antropocêntrico ou biocêntrico, o que alguns entendem superados, mas que são intermitentes, o direito, produto tipicamente humano, respeita, e até defende, a vida de outros seres na medida em que resulta útil, conveniente ou simplesmente inócua para o homem, mas permite ou estimula acabar com ela se entender que o prejudica. Há um sem número de herbicidas e pesticidas que causam grandes danos ao meio. Também do alto da arrogância ignorante, os seres humanos arrasam espécies consideradas nocivas, como os lobos. É preciso fomentar a consciência de que se tem que corrigir nosso comportamento a partir de posicionamentos mais embasados tecnicamente e responsáveis.

Interessante ainda trazer ao debate que nem mesmo o ecologista mais radical dúvida em usar antibióticos (observe-se o sentido da palavra) para acabar com as colônias de bactérias que comprometem a sua saúde. Não é também isso etnocentrismo? Provavelmente haverá a necessidade de se reafirmar o etnocentrismo, mas desta vez perante as máquinas, já que, no dizer de Hawking “[...] o desenvolvimento completo da inteligência artificial poderia significar o fim da espécie humana”.

Assim sendo, num futuro imediato, talvez seja adequado que os seres humanos se defendam de seus próprios inventos, e nesse caso remete a discussão a uma questão central que é como se vai lidar com a Inteligência Artificial e os produtos dela derivados. Após afirmar que acredita que chegou a hora de abrir o debate sobre os riscos da tecnologia de Inteligência Artificial, o professor de Robótica Cognitiva do *Imperial College* de Londres, Murray Shanahan, acrescenta uma pergunta fulcral: o

⁶⁷ Pedro Joaquín Gutiérrez Yurrita, prestigioso investigador mexicano do CIEMAT, grande amigo e esclarecedor de minhas numerosas dúvidas na matéria, me recomendou, para começar a entender as bases da biologia contemporânea, a leitura separada de livros de dois prêmios Nobel: *El azar y la necesidad*, de Jacques Monod, Tusquets, Barcelona, 1981, publicado originalmente em francês em 1971 e *La lógica de lo viviente* de François Jacobs, Tusquets, Barcelona, 1999, também publicado originalmente em francês.

⁶⁸ Recordemos as três leis da robótica formuladas no relato de Isaac Asimov *Runaround* (Círculo Vicioso) publicado em 1942: Lei 1: Um robô não fará dano a um ser humano ou, por inação, permitirá que um ser humano sofra dano. Lei 2: Um robô deve obedecer às ordens dada pelos seres humanos, exceto se estas ordens entrem em conflito com a 1ª Lei. Lei 3: Um robô deve proteger sua própria existência na medida que esta proteção não entre em conflito com a 1ª ou a 2ª Lei.

⁶⁹ Cfr. Periódico *El Mundo* de 26 de fevereiro de 2015, Seção Ciência, 41.

que se quer é que sejam os governos os que controlem estas *criaturas* ou vai se deixar nas mãos de companhias privadas?⁷⁰ A questão é suficientemente transcendente para não permitir que os seres humanos continuem de olhos vendados perante o que está acontecendo, sem ter a menor ideia sobre qual deva ser o papel do direito.

Rutherford assevera que se deve permanecer vigilante ao que está ocorrendo com a Inteligência Artificial e, sobretudo, vigiar qual a procedência do dinheiro e quais são as suas motivações⁷¹ e o que há por detrás de esses progressos.

Além disso, há outra frente de preocupação: o Google dispõe da maior quantidade de informação que possa ser imaginada e recentemente comprou, por 400 milhões de dólares, a empresa *DeepMind*, que se transformou em seu próprio e ativo projeto de IA. É possível imaginar os resultados desta combinação? Informação plena e global e inteligência superior. E tudo isso sem os limites éticos, físicos e jurídicos. Os mesmos a que estão submetidos os pobres seres humanos comuns.

É importante registrar que, mesmo aqueles mais interessados em usar essas novíssimas tecnologias, se preocupam com a necessidade de se estabelecer normas para o seu desenvolvimento e uso. Nesse sentido, Elon MUSK, fundador da empresa *SpaceX*, durante uma palestra no *MIT Aeronautics and Astronautics Department's 2014 Centennial Symposium*,⁷² disse o seguinte: “Eu me ponho a pensar seriamente que deveria existir uma espécie de regulação, talvez em nível nacional e internacional, somente para garantir que não faremos nada muito tolo”.⁷³

5.2 A sua disponibilização para a sociedade

Ao se fundamentar boa parte da esperança em atingir uma sociedade sustentável por meio da aplicação geral das tecnologias que derivam do conhecimento, é lógico que se defenda que seu uso esteja disponível para o maior número de pessoas e grupos sociais. Entretanto, seu acesso está frequentemente submetido aos onipresentes interesses econômicos, o que é até certo ponto lógico, pelo modelo econômico ser com é. Contudo, devem ser estabelecidos limites quando a apropriação supõe significativos prejuízos para o ambiente ou gere flagrantes injustiças sociais.

Para deixar a tecnologia o mais disponível possível, é preciso desdobrar o raciocínio em função das seguintes premissas:

a) Evitar o tráfego de tecnologias obsoletas e frequentemente “suja”

A transferência de fábricas e complexos industriais para países do terceiro mundo na busca de salários baixos e reduzidas, quando não nulas, exigências ambientais é uma prática habitual de empresas e corporações de países desenvolvidos, existindo inclusive um índice para se escolher os melhores países para os quais devem se transferir.⁷⁴ Esse fenômeno, próprio da globalização, tem defensores e detratores, mas o fato é que não se pode permitir que empresas que usam tecnologia “suja” se transladem a países pouco exigentes. É inadmissível que processos industriais baseados em tecnologias que já não são aceitas nos locais de origem, como foi o caso da fábrica de *Union Carbide* em Bhopal, onde aconteceu a conhecida catástrofe, apenas atravessem uma fronteira.

⁷⁰ Cfr. Periódico *El Mundo* de 26 de febrero de 2015, Sección Ciencia, 40-41.

⁷¹ Cfr. Periódico *El Mundo* de 26 de febrero de 2015, Sección Ciencia, 41.

⁷² Celebrado em Cambridge, USA, de 22 a 24 de outubro de 2014.

⁷³ Cfr. Periódico *ABC* de 29 de outubro de 2014, Seção Tecnologia.

⁷⁴ O *Global Services Location Index*, publicado pela consultora AT Kearney, disponível em: <http://www.atkearney.es/research-studies/global-services-location-index>.

Nos casos de transferência para países subdesenvolvidos de indústrias contaminantes, seria fundamental exigir que as instalações atendessem à norma de “Melhores Técnicas Disponíveis” (MTD),⁷⁵ evitando o repasse de tecnologias superadas. Para isso, basta aplicar o que está previsto no Princípio 9 do Pacto Global de Nações Unidas de 1999,⁷⁶ que prevê que as empresas devem favorecer o desenvolvimento e a difusão das tecnologias ambientalmente aceitas.

⁷⁵ Regra ou princípio também conhecido como BAT, pelo acrônimo em inglês *Best Available Technology*. A normativa da União Europeia utiliza este conceito desde 1986, mas é a partir da Diretiva 2010/75/UE sobre emissões industriais quando se exige que as MTD devem constituir a referência para o estabelecimento das condições de permissão para a exploração de uma instalação, o que se concretiza nos chamados documentos BREF (*BAT References Documents*) ou Documentos de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis que se elaboram e atualizam pelo Buró Europeu do IPPC, organismo designado pela Comissão Europeia, dentro do Instituto de Perspectiva Tecnológica (IPPTS) do *Joint Research Center* (JRC) cuja sede está em Sevilha (Espanha).

⁷⁶ Mais informação em: <https://www.unglobalcompact.org/> ou, em espanhol, em <http://www.pactomundial.org/>.

Contrato e desenvolvimento sustentável*

*Nuno Manuel Pinto Oliveira***

RESUMO: O presente texto propõe-se chamar a atenção para a possibilidade de, através de uma adequada interpretação e/ou de uma adequada integração de algumas disposições do direito dos contratos, se proteger o ambiente e se promover o paradigma de um cidadão ou, simplesmente, de uma pessoa interessada em todos os aspectos da vida social.

PALAVRAS-CHAVE: protecção do ambiente – venda de bens de consumo – noção de falta de conformidade – hierarquia dos direitos do comprador – prazos de garantia.

* Por opção expressa do Autor, este texto segue as regras anteriores ao Acordo Ortográfico.

** Juiz Conselheiro do Supremo Tribunal de Justiça, Professor Catedrático da Escola de Direito da Universidade do Minho (com contrato na situação prevista no art. 73.º do ECDU).

I.

Em 1998, a Organização das Nações Unidas considerou que a forma mais apropriada de celebrar os 50 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos consistia em aprovar uma Declaração Universal dos Deveres e das Responsabilidades Humanos. Entre os deveres e responsabilidades de cada pessoa estaria a adopção de um comportamento amigo do ambiente; de um comportamento sustentável - cada pessoa teria o dever de promover o desenvolvimento sustentável, de forma a assegurar a dignidade, a liberdade e a justiça de todos.¹ A Encíclica *Laudato Si* usa uma expressão feliz, especialmente feliz - os seres humanos têm um dever de *cuidado com a casa comum*.^{2/3}

O tema da minha comunicação é simples. O direito privado e, dentro do direito privado, o direito dos contratos poderá contribuir para a realização dos objectivos adoptados?

Em relação à responsabilidade civil, as coisas são mais fáceis.⁴ Os acidentes *intrafronteiriços* estão sujeitos ao direito português - e o direito português dispõe de uma Lei de Bases do Ambiente, concretizada e desenvolvida, designadamente, pela Lei da Responsabilidade Ambiental -;⁵ os acidentes *transfronteiriços*, esses, estão sujeitos a um conjunto de princípios e de regras de direito europeu⁶ e de direito internacional.⁷

¹ Cf. art. 9.º da Declaração Universal dos Deveres e das Responsabilidades Humanos, disponível em <https://www.josesaramago.org/carta-universal-dos-deveres-e-obrigacoes-dos-seres-humanos/>.

² Cfr. “Carta Encíclica Laudato Si do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum”, Libreria Editrice Vaticana, http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html.

³ Concretizando o dever de *cuidado com a casa comum*, os Estados membros das Nações Unidas adoptaram em 2015 um conjunto de objectivos de desenvolvimento sustentável, entre os quais está o objectivo n.º 12 - *consumo e produção responsáveis*.

⁴ Sobre a responsabilidade civil pelos danos causados ao ambiente, vide por todos Monika Hinteregger, coord., *Environmental Liability and Ecological Damage in European Law* (Cambridge: Cambridge University Press, 2008).

⁵ A actual Lei de Bases do Ambiente é a Lei n.º 19/2014, de 14 de Abril, e a actual Lei da Responsabilidade Ambiental é o Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de Julho de 2008, entretanto alterado pelo Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de Setembro, pelo Decreto-Lei n.º 29-A/2011, de 1 de Março, pelo Decreto-Lei n.º 60/2012, de 14 de Março, e pelo Decreto-Lei n.º 13/2016, de 9 de Março. Sobre a interpretação da Lei da Responsabilidade Ambiental, vide designadamente António Menezes Cordeiro, *Tratado de direito civil, vol. VIII - Direito das obrigações - Gestão de negócios. Enriquecimento sem causa, Responsabilidade civil* (Coimbra: Almedina, 2017), 693-712; ou Luís Menezes Leitão, “A responsabilidade civil por danos causados ao ambiente”, in *Actas do colóquio A responsabilidade civil por dano ambiental*, coords. Carla Amado Gomes e Tiago Antunes (Lisboa: Instituto de Ciências Jurídico-Políticas da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2010), 21-41.

⁶ Vide, p. ex., Monika Hinteregger, “Environmental Liability”, in *Tort Law of the European Community*, coords. Helmut Koziol e Reiner Schulze (Wien, New York: Springer, 2008), 103-119 - e, em termos críticos, Javier de Cendra de Larragán, “Regulatory dilemmas in EC environmental law: the ongoing conflicts between competitiveness and the environment”, in *The Regulatory Function of European Private Law*, coords. Fabrizio Cafaggi e Horazia Muir-Watt (Cheltenham, Northampton: Edward Elgar, 2009), 91-128.

⁷ Vide, p. ex., Michael Faure, “Globalization and multi-level governance of environmental harm”, in *Globalization and Private Law. The Way Forward*, coords. Michael Faure e André van der Walt (Cheltenham, Northampton: Edward Elgar, 2010), 383-425; Jaap Spier, “The rule of law and judicial activism: obstacles for shaping the law to meet the demands of a civilized society, particularly in relation to climate change?”, in *Globalization and Private Law. The Way Forward*, coord. Michael Faure e André van der Walt (Cheltenham, Northampton: Edward Elgar, 2010), 426-454; Michael Faure, “Regulatory strategies in environmental liability”, in *The Regulatory Function of European Private Law*, coord. Fabrizio Cafaggi e Horazia Muir-Watt (Cheltenham, Northampton: Edward Elgar, 2009),

Em relação ao direito dos contratos e, em especial, da compra e venda as coisas são mais difíceis. Entre a *lógica* do direito do ambiente e a *lógica* do direitos dos contratos, existe uma diferença fundamental.⁸ O direito do ambiente orienta-se por um interesse comum (público); pressupõe um conflito entre interesses particulares e um interesse comum; o direitos dos contratos orienta-se pelos interesses particulares; pressupõe um conflito entre interesses particulares (no caso do direito dos contratos de consumo, pressupõe um conflito entre os interesses do profissional e os interesses do consumidor). Existindo uma diferença fundamental entre a *lógica* do direito do ambiente e a *lógica* do direito dos contratos, as alternativas são duas. Ou bem que os objectivos de desenvolvimento sustentável são ainda compatíveis com a *lógica* do direito dos contratos, ou bem que os objectivos do desenvolvimento sustentável são incompatíveis com a *lógica* do direito dos contratos - e devem ser promovidos através do *direito regulatório*.⁹

O tema da protecção do *ambiente* através do direito dos contratos não é novo.

a) Em 2003, Thomas Wilhelmsson propôs uma interpretação *amiga do ambiente* do direito da compra e venda.¹⁰ O tema central do seu artigo era o conceito de defeito, ou de falta de conformidade - a venda de uma coisa *anormalmente* prejudicial para o ambiente deveria ser considerada como venda de uma coisa defeituosa; deveria ser considerada como venda de uma coisa não conforme com o contrato de compra e venda?

Em 2012, o Ministério Federal para a Protecção do Ambiente da República Federal da Alemanha publicou um documento intitulado *Rechtliche Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Konsums - Instrumentos jurídicos para a promoção do consumo sustentável*.¹¹ Completando o tema central do artigo de Wilhelmsson - o conceito de defeito, ou de falta de conformidade -, o documento preocupava-se com a hierarquia dos direitos do comprador em caso de venda de uma coisa defeituosas.

Em primeiro lugar, preocupava-se com a alternativa entre a reparação e a substituição. O comprador deve dispor da alternativa entre a reparação e a substituição, ainda que a substituição tenha, como em regra tem, *custos ambientais* superiores aos da reparação? Em segundo lugar, preocupava-se com a alternativa entre a redução do preço e a resolução do contrato de compra e venda. O comprador deve dispor da alternativa entre a redução do preço e a resolução da venda, ainda que a resolução da venda tenha, como em regra tem, *custos ambientais* superiores aos da resolução?

Quanto à alternativa entre a reparação e a substituição da coisa, preconizava-se que a hierarquia dos direitos do comprador fosse *amiga da reparação*. O comprador só teria direito à substituição desde que a reparação fosse impossível ou, ainda que

129-187; ou Oliveira Boskovic, "The law applicable to violations of the environment – regulatory strategies", in *The Regulatory Function of European Private Law*, coords. Fabrizio Cafaggi e Horazia Muir-Watt (Cheltenham, Northampton: Edward Elgar, 2009), 188-204.

⁸ Cf. designadamente Thomas Wilhelmsson, "Consumer Law and the Environment: From Consumer to Citizen", *Journal of Consumer Policy*, v. 21 (1998): 45-70; Thomas Wilhelmsson, "A Green Sales Law?", *Yearbook of New Zealand Jurisprudence*, v. 6 (2002-2003): 83-99; ou Klaus Tonner, "Consumer Protection and Environmental Protection: Contradictions and Suggested Steps Towards Integration", *Journal of Consumer Policy*, v. 23 (2003): 63-78.

⁹ Sobre o direito regulatório, vide, p. ex., Anthony Ogus, *Regulation. Legal Form and Political Theory* (Oxford, Portland/Oregon: Hart Publishing, 2006).

¹⁰ Cfr. Wilhelmsson, "A Green Sales Law?", 83-99.

¹¹ Cfr. Sabine Schlacke, Michael Stadermann e Moritz Grunow, *Rechtliche Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Konsums - am Beispiel von Produkten* (Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 2012).

possível, fosse inexigível (ao comprador ou ao vendedor).¹² Quanto à alternativa entre a redução do preço e a resolução da venda, preconizava-se que a hierarquia dos direitos do comprador fosse *amiga da redução do preço*. O comprador só teria direito à resolução da venda desde que a redução do preço lhe fosse de todo em todo inexigível.^{13/14}

b) Barbara Grunewald considerou as propostas de adaptação/modificação do conceito de defeito e da hierarquia dos direitos do comprador como desadequadas.

O direito dos contratos não poderia contribuir significativamente para a promoção da sustentabilidade - desde que a *lógica* do direito dos contratos seja, como deve ser, a actualização da autonomia privada, a *lógica* do direito do ambiente só poderá ser prosseguida *fora* do direito dos contratos, através de uma adequada *regulação*.¹⁵

Klaus Tonner contestou contudo os argumentos de Barbara Grunewald.

O conceito de defeito, ou de falta de conformidade, como os conceitos de custos desproporcionados ou excessivos, de exigibilidade ou de inexigibilidade, seriam conceitos indeterminados. O conceito de *defeito*, ou de *falta de conformidade*, poderia e deveria concretizar-se de forma a atribuir-lhe uma *componente ecológica*.¹⁶ Os conceitos de custos proporcionados ou desproporcionados, de custos razoáveis e de custos desrazoáveis, poderiam e deveriam concretizar-se de forma a estabelecerem uma *hierarquia* [dos direitos do comprador] *amiga do ambiente*; de forma a estabelecerem uma *hierarquia ecológica* ou, em todo o caso, uma *hierarquia mais ecológica*.¹⁷

O *ponto de referência* para a concretização dos conceitos indeterminados de defeito, de falta de conformidade, de custos desproporcionados ou excessivos, de exigibilidade ou de inexigibilidade, estaria, ou em todo o caso deveria estar, na *recompreensão* da *lógica* do direito dos contratos. Em lugar, de um direito dos contratos exclusiva ou essencialmente preocupado com o *indivíduo* - p. ex., com o consumidor -, seria necessário um direito dos contratos preocupado com a *pessoa*. Em lugar de um direito dos contratos exclusiva ou essencialmente preocupado com o conflito entre os interesses particulares, com o conflito entre os interesses dos indivíduos, seria necessário um direito dos contratos preocupado com o conflito entre os interesses particulares e com o conflito dos interesses particulares com o interesse comum - com todos os interesses da pessoa.¹⁸

Thomas Wilhelmsson sugere, chega a sugerir, que a protecção do ambiente é, ou deve ser, o *ponto de referência* para a *superação* do conceito de *consumidor*, substituindo-o

¹² Cf. Schlacke, Stadermann e Grunow, *Rechtliche Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Konsums*, 26.

¹³ Cf. Schlacke, Stadermann e Grunow, *Rechtliche Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Konsums*, 26.

¹⁴ Embora formalmente distinto, o documento de trabalho *How an EU lifespan guarantee model could be implemented across the European Union*, coordenado pelo Professor Klaus Tonner, da Universidade de Rostock, e por uma equipa do *Institut für Finanzdienstleistungen e.V. (iff)* de Hamburgo exprime preocupações em tudo ou quase tudo semelhantes.

¹⁵ Cfr. Barbara Grunewald, “Umweltverträglicher Konsum durch rechtliche Steuerung? Neuregelungen im Kauf-, Miet- und Gesellschaftsrecht als Mittel zur Sicherung von Nachhaltigkeit?”, *Umweltverträglicher Konsum durch rechtliche Steuerung* (Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 2013), 53-62 (61-62).

¹⁶ Cfr. Klaus Tonner, “Produktvorschriften und vertragliche Rechtsbehelfe des Verbrauchers unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten”, *Umweltverträglicher Konsum durch rechtliche Steuerung* (Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 2013), 69-79 (74).

¹⁷ Cfr. Tonner, “Produktvorschriften und vertragliche Rechtsbehelfe des Verbrauchers unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten”, 76.

¹⁸ Cfr. Tonner, “Consumer Protection and Environmental Protection: Contradictions and Suggested Steps Towards Integration”, *passim*.

pelo conceito de *cidadão* - de uma pessoa ideal, *an utopian person*, que se interessa de igual forma por todos os aspectos da vida social¹⁹ e, em particular, que se interessa de igual forma pelo ambiente e pelo consumo.²⁰ O termo *cidadão* será porventura desnecessário - em lugar de *cidadão*, será porventura suficiente falar-se de *pessoa*.

II.

a) O art. 913.º do Código Civil português distingue, como categorias de defeito, a falta das qualidades asseguradas pelo vendedor,²¹ o defeito prejudicial à utilidade²² e o defeito prejudicial ao valor da coisa vendida.²³ O art. 2.º do Decreto-Lei n.º 67/2003, de 8 de Abril, na redacção do Decreto-Lei n.º 84/2093, de 21 de Maio, esse, distingue o *critério primário* e os *critérios secundários* de qualificação de uma coisa como conforme ou como não conforme ao contrato de compra e venda. O *critério primário* de qualificação encontra-se na conformidade da coisa com o acordo real das partes - art. 2.º, n.º 1, do Decreto-Lei n.º 67/2003 -; entre os *critérios secundários* encontram-se os seguintes:

- presume-se que os bens de consumo não são conformes com o contrato se não estiverem de acordo com as *declarações privadas do vendedor*;²⁴
- presume-se que os bens de consumo não são conformes com o contrato se não estiverem de acordo com as *declarações públicas do vendedor, do produtor, ou de um representante do produtor*;²⁵
- por último, presume-se que os bens de consumo não são conforme com o contrato se não tiverem as qualidades habituais nos bens da mesma categoria ou do mesmo tipo e que, em consequência, o consumidor pode razoavelmente esperar.²⁶

b) Existindo *defeito*, o Código Civil dá ao comprador o direito de anulação,²⁷ os direitos à reparação e à substituição da coisa²⁸ e o direito à redução do preço;²⁹ existindo *defeito*, ou *falta de conformidade*, o Decreto-Lei n.º 67/2003, de 8 de Abril, dá ao consumidor os direitos à reparação e à substituição, à redução do preço e à resolução.

¹⁹ Cfr. Wilhelmsson, "Consumer Law and the Environment: From Consumer to Citizen", 45.

²⁰ Cfr. Wilhelmsson, "Consumer Law and the Environment: From Consumer to Citizen", 66.

²¹ Cf. art. 913.º, n.º 1, do Código Civil: "Se a coisa vendida... não tiver as qualidades asseguradas pelo vendedor".

²² Cf. art. 913.º, n.º 1, do Código Civil: "Se a coisa vendida sofrer de vício que... impeça a realização do fim a que é destinada, ou não tiver as qualidades asseguradas... necessárias para a realização daquele fim".

²³ Cf. art. 913.º, n.º 1, do Código Civil: "Se a coisa vendida sofrer de vício que a desvalorize".

²⁴ Cf. art. 2.º, n.º 2, alínea a), do Decreto-Lei n.º 67/2003, de 8 de Abril: "Presume-se que os bens de consumo não são conformes com o contrato se [não forem] conformes com a descrição que deles é feita pelo vendedor".

²⁵ Cf. art. 2.º, n.º 2, alínea d), do Decreto-Lei n.º 67/2003, de 8 de Abril: "Presume-se que os bens de consumo não são conformes com o contrato se [...] não apresentarem as qualidades e o desempenho habituais nos bens do mesmo tipo e que o consumidor pode razoavelmente esperar, atendendo à natureza do bem e, eventualmente, às declarações públicas sobre as suas características concretas feitas pelo vendedor, pelo produtor ou pelo seu representante, nomeadamente na publicidade ou na rotulagem".

²⁶ Cf. art. 2.º, n.º 2, alínea d), do Decreto-Lei n.º 67/2003, de 8 de Abril.

²⁷ Cf. art. 905.º, por remissão do art. 913.º do Código Civil.

²⁸ Cf. art. 914.º do Código Civil.

²⁹ Cf. art. 911.º, por remissão do art. 913.º do Código Civil.

c) O art. 914.º do Código Civil consagra uma relação de subsidiaridade entre a *reparação* e a *substituição*, em que dá prioridade à *reparação*. O comprador só tem o direito de exigir do vendedor a substituição se for *necessário*. O art. 4.º do Decreto-Lei n.º 67/2003, esse, consagra uma relação de alternatividade. O n.º 1 do art. 4.º determina que, “[e]m caso de falta de conformidade do bem com o contrato, o consumidor tem direito a que esta seja reposta sem encargos, por meio de reparação ou de substituição, à redução adequada do preço ou à resolução do contrato” e o n.º 5 estabelece que “[o] consumidor pode exercer qualquer dos direitos referidos nos números anteriores”, subordinando o exercício de qualquer dois direitos a dois, e só dois, limites - ao limite da impossibilidade, física ou jurídica, da solução (“salvo se tal se manifestar impossível”) e ao limite do abuso do direito (“salvo se tal... constituir abuso de direito, nos termos gerais”).

A relação de alternatividade resultante do texto dos n.ºs 1 e 5 do art. 4.º é reforçada pela interpretação do Decreto-Lei n.º 67/2003 de acordo com a Directiva 1999/44/CE.

O n.º 3 do art. 3.º determina que, “o consumidor pode exigir do vendedor a reparação ou a substituição do bem, em qualquer dos casos sem encargos, a menos que isso seja impossível ou desproporcionado”, e o considerando n.º 10 explica o n.º 3 do art. 3.º dizendo que “os consumidores podem exigir do vendedor a reparação ou a substituição do bem”, *à sua escolha*,³⁰ “a menos que isso [seja] impossível ou desproporcionado”.

Os arts. 905.º e 911.º, aplicáveis por remissão do art. 913.º do Código Civil, consideram a relação entre os direitos de *anulação* e de *redução do preço* e o art. 4.º do Decreto-Lei n.º 67/2003 a relação entre os direitos de *resolução* e de *redução do preço*.

d) Considerando os direitos de anulação e de redução do preço, o Código Civil coloca-os em relação de subsidiaridade, com prioridade da *redução do preço* sobre a *anulação da venda* - a *anulação* do art. 905.º corresponde a uma *anulação total*, “por erro ou dolo, desde que no caso se verifiquem os requisitos legais da anulabilidade”, e a *redução do preço* do art. 911.º corresponde a uma *anulação parcial*; ainda seja controvertido se a *anulação* do art. 905.º substitui, ou não substitui, a *resolução da venda*, a relação entre a *anulação* e a *redução do preço* é uma relação de subsidiaridade.

Os casos mais graves, em que as circunstâncias depusessem no sentido de que, sem erro ou dolo, o comprador não teria adquirido os bens, deveriam resolver-se pelo direito de *anulação total*. O comprador poderá desvincular-se do contrato, anulando-o.³¹ Os casos menos graves, em que as circunstâncias depusessem no sentido de que, sem erro ou dolo, o comprador teria adquirido os bens, por preço inferior, deveriam resolver-se pelo direito de *anulação parcial*, concretizada na *redução do preço* - o comprador só terá direito à redução do preço da venda, de harmonia com a desvalorização.³²

Considerando, de forma algo distinta, os direitos de resolução e de redução do preço, o Decreto-Lei n.º 67/2003, de 8 de Abril, coloca-os em relação de alternatividade.

³⁰ Embora não conste da *versão portuguesa*, a *escolha* do comprador/consumidor resulta da *versão inglesa* e da *versão francesa* da directiva - na versão inglesa, diz-se que “consumers should be entitled to have the goods restored to conformity [...], choosing either repair or replacement”, e na versão francesa diz-se que “les consommateurs devraient avoir droit à ce que le bien soit remis en conformité avec le contrat [...] en ayant le choix entre réparation ou remplacement”.

³¹ Cf. arts. 905.º e 911.º, n.º 1, *a contrario sensu*, do Código Civil.

³² Cf. art. 911.º, n.º 1, do Código Civil.

O n.º 1 do art. 4.º determina que, “[e]m caso de falta de conformidade do bem com o contrato, o consumidor tem direito [...] à redução adequada do preço ou à resolução do contrato” e o n.º 5 do art. 4.º estabelece que “[o] consumidor pode exercer qualquer dos direitos referidos nos números anteriores”, subordinando-o a um único limite - ao limite do abuso do direito. Ora o limite - o único limite - do abuso de direito deve interpretar-se restritivamente. O comprador/consumidor só *não* poderá exercer o direito de resolução do contrato se o defeito, ou a falta de conformidade, for insignificante.³³

III.

a) A *componente ecológica* do conceito de *defeito* do art. 913.º do Código Civil, ou do conceito de *falta de conformidade* do art. 2.º do Decreto-Lei n.º 67/2003 e da Directiva 1999/44/CE, poderá decorrer de alguma, ou de algumas, das circunstâncias seguintes:

- as partes, o vendedor e o comprador, podem conformar o conteúdo do contrato exigindo que a coisa seja *amiga do ambiente*;³⁴
- o vendedor pode emitir *declarações privadas* por que *assegure, garanta* ou *prometa* que a coisa é amiga do ambiente; ainda que o vendedor não emita declarações privadas, o produtor ou o vendedor podem emitir *declarações públicas*;³⁵
- ainda que nem o vendedor, nem o produtor emitam declarações, nem *privadas* nem *públicas*, a coisa pode não ter as qualidades habituais - pode não as ter, p. ex., por não estar de acordo com as *normas técnicas*.³⁶

Em contratos civis, a *componente ambiental* do critério do *defeito* pode resultar da interpretação da lei, da interpretação do contrato - de acordo com o art. 236.º do Código Civil - ou da integração do contrato - de acordo com o art. 239.º do Código Civil.

Em primeiro lugar, pode resultar da interpretação da lei, em dois sentidos:

- no sentido de que deve atribuir-se relevância ao acordo entre vendedor e comprador;³⁷
- no sentido de que deve atribuir-se relevância às *declarações privadas* do vendedor, por que *assegura, garante* ou *promete* que a coisa é amiga do ambiente.³⁸ Em segundo lugar, pode resultar da interpretação do contrato, de acordo com o art. 236.º e, em terceiro lugar, pode resultar da integração do contrato, no sentido do art. 239.º do Código Civil.

³³ Cf. art. 3.º, n.º 6, da Directiva 1999/44/CE, de 25 de Maio de 1999.

³⁴ Cf. Wilhelmsson, “A Green Sales Law?”, 88-89; ou Tonner, “Produktvorschriften und vertragliche Rechtsbehelfe des Verbrauchers unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten”, 74-75.

³⁵ Cf. Wilhelmsson, “A Green Sales Law?”, 91-94 - falando de uma *marketing liability*.

³⁶ Cfr. Tonner, “Produktvorschriften und vertragliche Rechtsbehelfe des Verbrauchers unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten”, 75.

³⁷ Cf. designadamente João Baptista Machado, “Acordo negocial e erro na venda de coisas defeituosas”, in João Baptista Machado. *Obra dispersa, vol. I - Direito privado. Direito internacional privado* (Braga: Scientia Juridica, 1991), 31-124; João Calvão da Silva, *Responsabilidade civil do produtor* (Coimbra: Almedina, 1990), 213 ss.; Manuel Carneiro da Frada, “Perturbações típicas do contrato de compra e venda”, in *Direito das obrigações, vol. III - Contratos em especial*, António Menezes Cordeiro (Lisboa: AAFDUL, 1991), 49-96 (77-93), Manuel Carneiro da Frada, *Forjar o direito* (Coimbra: Almedina, 2015), 97-126 (115-119); ou Pedro Romano Martinez, *Cumprimento defeituoso - em especial, na compra e venda e na empreitada* (Coimbra: Almedina, 1994), 181-201.

³⁸ Cfr. Wilhelmsson, “A Green Sales Law?”, 89-91 - ainda que considerando o desenvolvimento dos critérios de *interpretação* do contrato, o termo *interpretação* deve ser tomado em sentido amplo, ou seja, deve ser tomado em termos de incluir a *interpretação* e a *integração*.

Os critérios gerais sobre a *interpretação* e a *integração* das declarações de vontade negocial consignados nos arts. 236.º a 239.º do Código Civil depõem em favor de que as declarações pré-contratuais façam parte do conteúdo do contrato: “será normal a sua inclusão no regulamento negocial complexivamente interpretado e integrado”³⁹ - complexivamente interpretado, de acordo com a doutrina da impressão do destinatário (art. 236.º do Código Civil) e/ou complexivamente integrado, de acordo, em especial, com os princípios e com os valores da *boa fé* (art. 239.º do Código Civil).⁴⁰

A interpretação do contrato de acordo com o art. 236.º faz com que deva atribuir-se relevância às *declarações públicas*, do produtor ou do vendedor, e a integração do contrato de acordo com o art. 239.º faz com que deva atribuir-se relevância às *qualidades habituais ou normais* - p. ex., às qualidades correspondentes às *normas técnicas*.⁴¹

Em contratos de consumo, sujeitos ao regime do Decreto-Lei n.º 67/2003, na redacção do Decreto-Lei n.º 84/2008, a *componente ambiental* do critério da *conformidade* ou da *falta de conformidade* pode resultar do n.º 1 ou das alíneas a) e d) do n.º 2 do art. 2.º.

O n.º 1 do art. 2.º do Decreto-Lei n.º 67/2003 determina que o vendedor tem o dever de entregar ao consumidor bens que sejam conformes com o contrato de compra e venda.

Ora o n.º 1 do art. 2.º deve interpretar-se de acordo com a Directiva 1999/44/CE, de 25 de Maio de 1999; do considerando 7 da Directiva 1994/44/CE decorre que “os bens devem, *antes de mais*, ser conformes às cláusulas contratuais” - de os bens deverem, *antes de mais*, ser conformes com as cláusulas contratuais decorre que devem ser conformes com as cláusulas por que se exige que a coisa tenha determinadas características, *amigas do ambiente*, ou que não tenha determinadas características, suas *inimigas*. Completando o n.º 1, as alíneas a) e d) do n.º 2 do art. 2.º do Decreto-Lei n.º 67/2003 consagram presunções de conformidade ou de falta de conformidade.

Em primeiro lugar, a alínea a) do n.º 2 estabelece a presunção de que os bens não são conformes com o contrato se não forem conformes com a *descrição* do vendedor; em segundo lugar, a alínea d) estabelece a presunção de que os bens não são conforme com o contrato se não tiverem as qualidades que o consumidor pode razoavelmente esperar, por resultarem de *declarações públicas* do produtor e, em terceiro lugar, a alínea d) estabelece a presunção de que os bens não são conformes com o contrato se não tiverem as qualidades que o consumidor pode razoavelmente esperar, por serem *qualidades habituais* das coisas da mesma categoria ou do mesmo tipo. Entre as qualidades correspondentes às *declarações públicas*, ou entre as qualidades *habituais* da coisa, estão ou podem estar as *características* ou *qualidades ambientais*.

Em aberto fica a questão seguinte: a interpretação da lei, a interpretação do contrato ou a integração do contrato será adequada e suficiente para que se sustente que *há um defeito, ou uma falta de qualidades, desde que a coisa se desvie significativamente daquilo que é habitual ou normal, nas suas consequências negativas para o ambiente?*⁴²

Barbara Grunewald sustenta que não - as disposições legais sobre a responsabilidade do vendedor sobre o defeito, a conformidade ou a falta de

³⁹ Cfr. João Calvão da Silva, *Compra e venda de coisas defeituosas. Conformidade e segurança*, 5.ª ed. (Coimbra: Almedina, 2008), 154.

⁴⁰ Cf. designadamente Calvão da Silva, *Compra e venda de coisas defeituosas. Conformidade e segurança*, 154 - concluindo que é a aplicação dos critérios gerais sobre a interpretação e sobre a integração das declarações de vontade negociais “a dar relevância contratual a descrições informativas pré-contratuais”.

⁴¹ Cf. designadamente Martínez, *Cumprimento defeituoso - em especial, na compra e venda e na empreitada*, 198-201.

⁴² Cf. Eicke Albrecht, “Kommentar”, in *Umweltverträglicher Konsum durch rechtliche Steuerung* (Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 2013), 63-67 (63).

conformidade destinar-se-iam a interpretar ou a integrar o acordo entre vendedor e comprador; ao interpretar ou ao integrar o acordo entre vendedor e comprador deveria atender-se aos interesses particulares; daí que não devesse atender-se ao interesse comum, geral, na protecção do ambiente.⁴³ Em todo o caso poderá perguntar-se: ao integrar o acordo entre o vendedor e o comprador deverá partir-se do paradigma do consumidor?; do paradigma do indivíduo exclusiva ou essencialmente interessado no consumo?; não poderá porventura partir-se do paradigma do cidadão⁴⁴ ou do paradigma do consumidor responsável?⁴⁵ - não poderá porventura partir-se do paradigma do indivíduo, - da pessoa, - interessado em todos os aspectos da vida social, incluindo o *ambiente* e o *consumo*?

b) Estabelecida a *possibilidade* de interpretar o conceito de *defeito*, ou de *falta de conformidade*, de forma a atribuir-lhe uma *componente ambiental* ou *ecológica*, deve averiguar-se a *possibilidade* de interpretar o *sistema de direitos do comprador*, de *remédios para o defeito*, ou para a *falta de conformidade*, de forma a dar prioridade à *reparação* sobre a *substituição* e à *redução do preço* sobre a *resolução da venda*.

A *substituição* significa a produção de bens que não são necessários para a satisfação dos consumidores⁴⁶ - e, em consequência, a *reparação* é mais amiga do ambiente que a *substituição* da coisa. O direito dos contratos e, em especial, do contrato de compra e venda será tanto mais *amigo do ambiente* quanto mais for *amigo da reparação*.⁴⁷

Existindo uma relação de alternatividade, reforçada pela interpretação conforme, perguntar-se-á duas coisas: O comprador/consumidor poderá exigir do vendedor/profissional um comportamento ambiental e socialmente responsável?; poderá exigir a reparação da coisa vendida, ainda que o vendedor alegue que os custos económicos da reparação são desproporcionados, em comparação com os custos económicos da substituição? O vendedor/profissional poderá exigir do comprador/consumidor um comportamento ambiental e socialmente responsável?; poderá recusar a substituição da coisa vendida, que o comprador/consumidor lhe exige, desde que alegue que os custos ambientais da substituição são desproporcionados ou excessivos?⁴⁸

O problema está em aplicar os conceitos indeterminados de abuso do direito, de proporção ou de desproporção - e, como os conceitos indeterminados devem concretizar-se, o problema estará em aplicar os conceitos indeterminados concretizando-os em termos de dar (alguma) prioridade à reparação sobre a substituição da coisa.

O conceito de *abuso do direito* deve ser objecto de uma interpretação conforme, e a interpretação conforme do conceito de abuso de direito remete-nos para o n.º

⁴³ Cfr. Grunewald, “‘Umweltverträglicher Konsum durch rechtliche Steuerung’? Neuregelungen im Kauf-, Miet- und Gesellschaftsrecht als Mittel zur Sicherung von Nachhaltigkeit?”, 55 e 62.

⁴⁴ Expressão preferida, p. ex., por Wilhelmsson, “Consumer Law and the Environment: From Consumer to Citizen”, *passim*.

⁴⁵ Expressão preferida, p. ex., por Ulf Schrader, “Verantwortliche Verbraucher - Voraussetzungen und Perspektiven nachhaltigen Konsums”, in *Umweltverträglicher Konsum durch rechtliche Steuerung* (Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 2013), 19-28.

⁴⁶ Cfr. Schlacke, Stadermann e Grunow, *Rechtliche Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Konsums*, 26.

⁴⁷ Cfr. Schlacke, Stadermann e Grunow, *Rechtliche Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Konsums*, 48-56.

⁴⁸ Marina Tamm sugere, em termos que suscitam algumas reservas, que o comportamento ambiental e socialmente responsável não é um dever dos consumidores — é só um dever dos profissionais e, em especial, um dever das empresas [cf. “Verbraucher- und Unternehmerverhältnis: Konsumentengesetzbuch als Lösung?”, in *Umweltverträglicher Konsum durch rechtliche Steuerung* (Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 2013), 81-93].

3 do art. 3.º da Directiva 1999/44/CE. O n.º 3 do art. 3.º da Directiva 1999/44/CE determina que o vendedor/profissional pode opor-se à escolha do comprador/consumidor, desde que a escolha do comprador/consumidor corresponda a uma *solução desproporcionada* e estabelece uma presunção - a presunção de que “uma solução é desproporcionada se implicar para o vendedor custos que, em comparação com a outra solução, não sejam razoáveis”. Ora o conceito de *custos* pode interpretar-se de forma a incluir, p. ex., os *custos ambientais* e o conceito de *custos que não sejam razoáveis* pode interpretar-se de forma a incluir, p. ex., os *custos ambientais que não sejam razoáveis*.

Em todo o caso, o actual regime da venda de bens de consumo carece de uma correcção. O n.º 6 do art. 5.º do Decreto-Lei n.º 67/2003, na redacção do Decreto-Lei n.º 84/2008, determina que, “[h]avendo substituição do bem, o bem sucedâneo goza de um prazo de garantia de dois ou de cinco anos a contar da data da sua entrega, conforme se trate, respectivamente, de bem móvel ou imóvel”. Entre a reparação e a substituição, há uma diferença de regime: na hipótese de reparação, o prazo de garantia começa a contar-se da entrega da coisa com defeito e suspende-se, “a partir da data da denúncia, durante o período em que o consumidor estiver privado do uso dos bens”;⁴⁹ na hipótese de substituição, o prazo de garantia começa a contar-se da entrega da coisa sucedânea ou substitutiva.⁵⁰ O resultado deve corrigir-se, determinando-se que, na hipótese de reparação, o prazo de garantia (re)começa a contar-se da entrega da coisa reparada.⁵¹

Embora, em termos semelhantes à reparação, a *redução do preço* seja uma solução mais amiga do ambiente e, em termos semelhantes à substituição, a *resolução contrato* seja menos amiga do ambiente, o conflito entre as consequências da *resolução* para e o princípio/projecto de um desenvolvimento sustentável será limitado desde que se esclareça duas coisas: desde que se esclareça que, na alternativa entre a reparação e a substituição, deve atender-se aos custos ambientais e desde que se esclareça que, na alternativa entre a reparação e a resolução, deve dar-se prioridade à reparação sobre a resolução.⁵² O comprador só terá, só deverá ter, o direito de resolução do contrato desde que a reparação não seja possível ou não seja exigível (ao vendedor ou ao comprador).

IV.

Em 2011, o Advogado-Geral Jan Mazak exprimiu a sua convicção de que o direito europeu dos contratos devia abandonar a *preocupação* unilateral de protecção (dos interesses) do consumidor em favor de uma *preocupação* bilateral, recíproca, com o *equilíbrio justo* entre os interesses do consumidor e do profissional.

Como qualquer outro sistema jurídico avançado que regule os direitos e obrigações do comprador e do vendedor decorrentes de um cumprimento deficiente, o esquema de soluções ao abrigo da directiva não pode, de modo algum, favorecer nem o consumidor nem o vendedor, mas tem, pelo contrário, que procurar encontrar um equilíbrio justo entre os seus interesses respectivos.⁵³

⁴⁹ Cf. art. 5.º, n.º 7, do Decreto-Lei n.º 67/2003, de 8 de Abril, na redacção do Decreto-Lei n.º 84/2008, de 21 de Maio.

⁵⁰ Cf. art. 5.º, n.º 6, do Decreto-Lei n.º 67/2003, de 8 de Abril, na redacção do Decreto-Lei n.º 84/2008, de 21 de Maio.

⁵¹ Em termos em tudo semelhantes, *vide* Albrecht, “Kommentar”, 66.

⁵² Cf. art. 3.º, n.º 5, da Directiva 1999/44/CE, de 25 de Maio de 1999.

⁵³ Cf. Conclusões do Advogado-Geral Jan Mazak nos processos C-65/09 (*Gebr. Weber*) e C-87/09

O texto da minha comunicação sugere (deverá ter sugerido) que, em lugar de um *equilíbrio justo* entre os interesses do vendedor e os interesses do comprador, deve procurar-se um *equilíbrio justo* entre todos os interesses relacionados com o contrato - incluindo o interesse comum no *ambiente*. Interpretado como *direito do equilíbrio*, do *equilíbrio justo*, o direito dos contratos e, em especial, o direito dos contratos de consumo coordenar-se-á, deverá coordenar-se, com o conjunto das disposições direito privado - designadamente, do direito da responsabilidade civil - e com o conjunto das disposições de direito público para promover um desenvolvimento sustentável.⁵⁴

(Ingrid Putz) - n.º 30.

⁵⁴ Cf. designadamente Armin Grunwald, “Überforderte Verbraucher - warum Konsumentenverantwortung die Umwelt nicht rettet”, in *Umweltverträglicher Konsum durch rechtliche Steuerung* (Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 2013), 6-18.

Arresto e penhora eletrónica de bens e de direitos no contexto da cooperação judiciária europeia: da sustentabilidade tecnológica à tutela jurisdicional efetiva

*Marco Carvalho Gonçalves**

RESUMO: O presente texto procura identificar os principais problemas concernentes ao Regulamento (UE) n.º 655/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, que estabelece um procedimento de decisão europeia de arresto de contas para facilitar a cobrança transfronteiriça de créditos em matéria civil e comercial, e adiantar possíveis soluções para esses problemas, à luz do papel da sustentabilidade tecnológica, enquanto instrumento fundamental para a proteção da tutela jurisdicional efetiva dos direitos de crédito na União Europeia.

PALAVRAS-CHAVE: sustentabilidade tecnológica – desenvolvimento sustentável – arresto de contas bancárias – tutela jurisdicional efetiva.

* Professor Auxiliar da Escola de Direito da Universidade do Minho. Investigador do Centro de Investigação em Justiça e Governança (JusGov).

1. Nota introdutória

A sustentabilidade tecnológica, enquanto manifestação de um conceito mais amplo de “desenvolvimento sustentável”,¹ tem vindo a ser perspectivada como uma das possíveis soluções para a crescente procura de bens e de serviços e para a subsequente incapacidade de os recursos existentes darem uma resposta satisfatória e adequada a esse aumento da procura.

Em particular, no domínio da justiça, o crescente emprego de recursos tecnológicos, enquanto meio de suporte à atividade dos tribunais, é suscetível de contribuir para um desenvolvimento mais sustentável, permitindo uma administração da justiça mais célere, mais eficiente e menos dispendiosa.

Por outro lado, no contexto do processo de integração europeia, os desafios que se colocam à cooperação judiciária, em matéria civil e comercial, entre os diferentes Estados-Membros, particularmente no domínio da definição de regras comuns de competência judiciária, reconhecimento e execução de decisões,² citação e notificação de atos judiciais e extrajudiciais,³ obtenção de provas⁴ e cobrança de dívidas,⁵ são muito elevados.

Na verdade, a facilidade de deslocação de pessoas, bens e serviços no espaço europeu potencia o surgimento de litígios de natureza transfronteiriça e, consequentemente, exige, numa perspetiva de sustentabilidade dos recursos judiciais e de proteção da efetividade da tutela jurisdicional, uma resposta pronta e eficaz do Direito perante esses novos desafios.

Neste enquadramento, no presente texto, procuraremos abordar alguns aspetos problemáticos do regime do arresto de contas bancárias no espaço europeu, à luz da garantia do desenvolvimento sustentável e da proteção da tutela jurisdicional efetiva, adiantando, no final, possíveis soluções para esses problemas.

2. Arresto de contas bancárias no espaço europeu

2.1 Âmbito

Como é consabido, o arresto constitui uma providência cautelar de natureza conservatória, destinada a garantir a satisfação de um direito de crédito, assumindo, por conseguinte, um papel fundamental na proteção dos credores.

Sucedem, por força da livre circulação de pessoas, bens e serviços no espaço europeu, cada vez mais frequentes os casos em que o devedor tem o seu domicílio num Estado-Membro da União Europeia diverso do Estado-Membro do domicílio do credor ou mesmo as situações em que o devedor, apesar de se encontrar domiciliado

¹ Numa tradução livre, o conceito de “desenvolvimento sustentável” surge definido no *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, das Nações Unidas, disponível em <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>, como um processo de mudança, no qual a exploração de recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão todos em harmonia e permitem aumentar o potencial atual e futuro de atender às necessidades e às aspirações humanas. Já na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, o conceito de “desenvolvimento sustentável” encontra-se consignado no artigo 37.º, mas enquadrado no âmbito da proteção ambiental e da melhoria da sua qualidade.

² Cfr. o Regulamento (UE) n.º 1215/2012, de 12 de dezembro.

³ Vide o Regulamento (CE) n.º 1393/2007, de 13 de novembro.

⁴ Cfr. o Regulamento (CE) n.º 1206/2001, de 28 de maio.

⁵ Vide o Regulamento (CE) n.º 861/2007, de 11 de julho, relativo ao processo europeu para ações de pequeno montante, bem como o Regulamento (CE) n.º 1896/2006, de 12 de dezembro, respeitante ao procedimento europeu de injunção de pagamento.

no mesmo Estado-Membro do credor, tem, no entanto, o seu património deslocalizado num outro Estado-Membro da União Europeia.

Nesses casos, os instrumentos normativos de natureza cautelar, previstos no direito interno dos diferentes Estados-Membros da União Europeia, não protegem adequadamente os direitos de crédito, porquanto, por força do princípio da soberania dos Estados-Membros no tocante à adoção de medidas cautelares e executivas dentro dos seus territórios,⁶ o credor vê-se forçado a demandar o devedor junto dos tribunais do Estado-Membro do lugar dos bens. Consequentemente, na generalidade dos casos, tal redundará na incobrável dos créditos, seja pelos custos que o credor teria de suportar com a propositura de uma ação judicial num Estado-Membro diverso do seu, seja pela dificuldade de compreensão do regime jurídico vigente nesse Estado-Membro, seja ainda pelas barreiras linguísticas inerentes à natureza transfronteiriça dos litígios.⁷

Tal constitui um forte entrave ao desenvolvimento sustentável, desde logo sob uma perspetiva social e económica, quer pelo facto de obrigar a um maior dispêndio de recursos físicos e humanos (*n.g.* maior número de processos judiciais, maior sobrecarga da atividade dos juizes e dos funcionários judiciais, maior custo no acesso à Justiça), quer pela circunstância de gerar graves desequilíbrios económicos e concorrenciais, por força da frustração da cobrança de créditos e das subsequentes repercussões económicas e sociais que daí resultam (*n.g.* aumento do número de processos de recuperação ou de insolvência das empresas devedoras e dos seus fornecedores, desemprego dos trabalhadores, redução de receita fiscal para os Estados, aumento da pressão junto das Instituições de Previdência Social, etc.).

Ora, no contexto da cooperação judiciária em matéria civil e comercial, a adoção do Regulamento (UE) n.º 655/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014,⁸ que estabelece um procedimento de decisão europeia de arresto de contas para facilitar a cobrança transfronteiriça de créditos em matéria civil e comercial, permitiu dar um primeiro passo no sentido de se garantir o desenvolvimento sustentável no espaço europeu em matéria de proteção dos direitos de crédito, de salvaguarda do mercado interno e de efetividade da tutela jurisdicional.

De facto, este regulamento instituiu um procedimento cautelar uniforme, tendo em vista o arresto de contas bancárias, sendo certo que o facto de se tratar de um instrumento jurídico de aplicação direta e imediata à generalidade dos Estados-Membros da União Europeia⁹ – com exceção da Dinamarca e do Reino Unido¹⁰ –, veio permitir que, no âmbito dos litígios transfronteiriços, qualquer credor de qualquer

⁶ Vide, a este respeito, Miguel Teixeira de Sousa, *A Reforma da Ação Executiva* (Lisboa: Lex, 2004), 80.

⁷ Cfr. a este propósito, a Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, intitulada “Para uma maior eficácia na obtenção e execução das decisões na União Europeia” (98/C 33/03), publicada no JOCE n.º C 033, de 31 de janeiro de 1998, bem como o Livro Verde sobre uma maior eficácia na execução das decisões judiciais na União Europeia: Penhora de contas bancárias [COM(2006) 618 final], de 24 de outubro de 2006.

⁸ O qual, à luz do artigo 54.º, é aplicável a partir de 18 de janeiro de 2017, exceto no que diz respeito ao disposto no artigo 50.º, o qual é aplicável a partir de 18 de julho de 2016.

⁹ De todo o modo, como bem salientam Hans Brox e Wolf-Dietrich Walker, *Zwangsvollstreckungsrecht*, 11.ª ed. (Munique: Verlag, 2017), 818, apesar de o regulamento ser direta e imediatamente aplicável nos Estados-Membros, exige, no entanto, a adoção de legislação suplementar, nomeadamente no que concerne à jurisdição dos tribunais e autoridades nacionais para emitir e fazer cumprir o arresto das contas bancárias.

¹⁰ Por essa razão, a emissão de uma decisão europeia de arresto de contas não pode ser requerida por credores que se encontrem domiciliados na Dinamarca ou no Reino Unido, nem sobre contas bancárias que se encontrem localizadas em algum desses Estados-Membros.

Estado-Membro da União Europeia possa pedir, de forma rápida, eficiente e sob a sua responsabilidade,¹¹ o arresto de contas bancárias do seu devedor que se encontrem domiciliadas num outro Estado-Membro da União Europeia,¹² independentemente de o credor já ser ou não detentor de um título executivo contra o seu devedor.

Importa igualmente salientar que, sob o ponto de vista da sustentabilidade tecnológica, o citado regulamento reforça a ideia de que, como corolário da desejável celeridade e eficiência do procedimento cautelar de arresto de contas bancárias – reforçado pelo uso de formulários, o que facilita a comunicação entre as diferentes autoridades judiciais, ainda que se desconheça a língua utilizada na comunicação¹³ –, deverá permitir-se o “maior uso possível de tecnologias de comunicação modernas aceites pelas regras processuais dos Estados-Membros em causa, especialmente para efeito do preenchimento dos formulários normalizados¹⁴ [...] e da comunicação entre as autoridades envolvidas no processo. Além disso, os métodos utilizados para a assinatura da decisão de arresto e de outros documentos previstos no [...] regulamento deverão ser tecnologicamente neutros, para que possam ser aplicados os métodos existentes, como a certificação digital ou a autenticação segura, e futuras técnicas inovadoras neste domínio”.¹⁵

Acresce que, em matéria de obtenção de provas, o artigo 9.º do Regulamento consagra a possibilidade de o tribunal, ao qual tenha sido pedida a emissão de uma decisão de arresto de conta bancária, recorrer a quaisquer meios de obtenção de provas que se encontrem previstos no seu direito nacional, destacando-se, do ponto de vista tecnológico, a audição oral do credor e/ou das suas testemunhas através de videoconferência ou de outra tecnologia de informação.

2.2 *Debilidades*

Não obstante a reconhecida importância do Regulamento (UE) n.º 655/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, para a efetividade da tutela jurisdicional dos direitos de crédito e, consequentemente, para permitir um maior desenvolvimento sustentável no espaço europeu, a verdade é que as debilidades deste instrumento normativo são diversas e significativas.

¹¹ Na verdade, à luz dos artigos 12.º e 13.º Regulamento (UE) n.º 655/2014, de 15 de maio, o tribunal pode condicionar o decretamento do arresto à constituição de uma garantia pelo credor e, para além disso, o credor responde pelos danos causados ao devedor. Trata-se, com efeito, de uma importante medida de proteção ou de garantia da sustentabilidade do sistema judicial, na medida em que constitui um desincentivo ao recurso injustificado ou malicioso de litigantes temerários ao sistema de justiça.

¹² Saliente-se que, nos termos do artigo 3.º do Regulamento (UE) n.º 655/2014, de 15 de maio, este diploma só é aplicável aos processos transfronteiriços, entendendo-se como tais aqueles processos em que a conta a arrestar se encontra num Estado-Membro diverso do Estado-Membro do tribunal onde foi apresentado o pedido de decisão de arresto ou do Estado-Membro onde o credor tem o seu domicílio.

¹³ *Vide*, a este propósito, o Regulamento de Execução (UE) n.º 2016/1823 da Comissão, de 10 de outubro de 2016, que estabelece os formulários a que se refere o Regulamento (UE) n.º 655/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho.

¹⁴ Na verdade, os formulários podem ser preenchidos em linha, através da página da internet https://e-justice.europa.eu/dynForms.do?1570095264233&introMemberState=1&introTaxonomy=378&form4BC=eapo&sub-form4BC=dynform_eapo_a¤tPage=dynform_eapo_a_1&selectedFormPage=dynform_eapo_a_1_action&redirectPath=/jsp/dynforms/eapo/dynform_eapo_a_1_tile.jsp. Em todo o caso, o Portal Europeu da Justiça Eletrónica apenas permite gerar um formulário em formato pdf., não assegurando o envio do mesmo diretamente para o tribunal competente para a apreciação do pedido de decisão europeia de arresto de conta bancária.

¹⁵ Considerando (41) do Regulamento (UE) n.º 655/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014.

Desde logo, importa salientar que este regulamento só se aplica ao arresto de contas bancárias. Vale isto por dizer que o credor que, receando a perda da garantia patrimonial do seu direito de crédito, pretenda obter o arresto de outros bens e/ou direitos do devedor,¹⁶ carecerá, necessariamente, de recorrer aos tribunais do Estado-Membro do lugar dos bens e às concretas medidas cautelares, tendentes à apreensão desses bens e/ou direitos, que se encontrem previstas no respetivo direito interno.¹⁷

Acresce, por outro lado, que o regulamento não se aplica se o Estado-Membro do lugar da conta bancária for o mesmo do domicílio do credor e do Tribunal onde tenha sido apresentado o pedido de decretamento do arresto, ainda que o credor tenha, simultaneamente, requerido o arresto de contas bancárias do devedor que se encontrem localizadas num outro Estado-Membro. De facto, nessa eventualidade, o credor carecerá de lançar mão de dois procedimentos cautelares, concretamente de um procedimento cautelar, de âmbito interno ou nacional, para obter o arresto das contas bancárias existentes no Estado-Membro do seu domicílio, e de um procedimento cautelar de decisão europeia de arresto, relativamente às contas bancárias que se encontrem domiciliadas num outro Estado-Membro.¹⁸

Ademais, se o credor não dispuser de elementos que lhe permitam identificar as contas bancárias de que o devedor seja titular num outro Estado-Membro da União Europeia, o referido regulamento apenas prevê a possibilidade de o credor – uma vez apresentadas as razões que o levam a crer que o devedor é titular de uma conta bancária no Estado-Membro requerido¹⁹ – pedir ao tribunal, ao qual tenha sido apresentado o pedido de arresto, que requeira à autoridade de informação do Estado-Membro de execução a obtenção das informações necessárias para permitir que sejam identificados o banco ou os bancos e a conta ou as contas do devedor, sendo que, uma vez obtidos esses elementos, a autoridade de informação do Estado-Membro requerido deve transmiti-los ao tribunal requerente.²⁰

Ora, este procedimento é, na nossa perspetiva, passível de duas críticas:

- por um lado, esse pedido de informações necessárias à identificação da(s) conta(s) bancária(s) do devedor só pode ser apresentado pelo credor que já tenha obtido num Estado-Membro uma decisão executória, uma transação judicial ou um instrumento autêntico que exija ao devedor o pagamento do crédito, ou, na eventualidade de a decisão judicial, a transação judicial ou o instrumento autêntico ainda não possuírem força executiva, desde que o montante a arrestar seja *avultado*
- tendo em conta as circunstâncias pertinentes – e o credor apresente elementos

¹⁶ Desde logo, instrumentos financeiros que se encontrem igualmente depositados numa instituição bancária. *Vide*, a este propósito, Gilles Cuniberti e Sara Migliorini, *The European Account Preservation Order Regulation: a commentary* (Cambridge: Cambridge University Press, 2018), 364.

¹⁷ Observe-se que, no ordenamento jurídico português, o artigo 78.º, n.º 1, al. a), do CPC preceitua que tem competência para o procedimento cautelar de arresto o tribunal onde deva ser intentada a ação principal ou o tribunal do lugar onde os bens se encontrem. Havendo bens em várias comarcas, o procedimento cautelar pode ser intentado, à escolha do requerente, em qualquer uma delas.

¹⁸ *Vide*, a este respeito, o considerando (10) do Regulamento (UE) n.º 655/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014.

¹⁹ Na verdade, conforme elucidam Cuniberti e Migliorini, *The European Account Preservation Order Regulation*, 178, esta obrigação que é imposta ao credor visa impedir as *fishing expeditions*, ou seja, que o credor, ao apresentar semelhante pedido, tenha como único propósito investigar os lugares onde o devedor seja titular de contas bancárias.

²⁰ Cfr. o artigo 14.º do Regulamento (UE) n.º 655/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014. Vale isto por dizer que, *a contrario*, a apresentação desse pedido de obtenção de informações fica vedada aos credores que ainda não tenham obtido uma decisão judicial, uma transação judicial ou um documento autêntico dos quais resulte a constituição ou o reconhecimento de uma obrigação pecuniária.

de prova “suficientes para convencer o tribunal de que há uma necessidade urgente de tais informações devido ao risco de que, sem elas, a subsequente execução do seu crédito contra o devedor possa ficar comprometida, o que poderá conduzir a uma deterioração substancial da situação financeira do credor”. Ora, tal conduz, na prática, a um tratamento diferenciado e injustificado entre os credores;²¹

– por outro lado, trata-se de um processo indireto e moroso – ainda que o artigo 14.º, n.º 5, do Regulamento estatua a obrigação de as entidades envolvidas nesse processo de obtenção de informações atuarem com celeridade –, que exige a cooperação ou a intermediação de entidades terceiras ou do próprio devedor,²² sem possibilidade de comunicação direta e por via eletrónica entre o tribunal onde pende o procedimento cautelar de arresto e as entidades bancárias dos diferentes Estados-Membros da União Europeia, com o consequente aumento do risco de frustração da garantia patrimonial do direito de crédito.²³ De resto, à luz do artigo 14.º, n.º 7, do Regulamento, se a autoridade de informação não conseguir obter os elementos necessários à identificação de contas bancárias do requerido, deve transmitir esse facto ao tribunal do Estado-Membro requerente, sendo o pedido de arresto indeferido.

Paralelamente, se o tribunal de um Estado-Membro decretar o arresto de contas bancárias, essa decisão, apesar de gozar de reconhecimento e de força executiva automáticas (artigos 22.º e 23.º do Regulamento),²⁴ não pode ser executada pelo próprio tribunal que proferiu a decisão de arresto, já que a decisão tem de ser transmitida,

²¹ *Vide*, no mesmo sentido, Nicolas Kyriakides, “European account preservation order: what does the common law tradition have to say”, in *Boundaries of European Private International Law*, ed. Jean-Sylvestre Bergé (Bruxelas: Bruylant, 2015).

²² Na verdade, nos termos do artigo 14.º, n.º 5, do Regulamento (UE) n.º 655/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, cada Estado-Membro deve prever no seu direito nacional pelo menos um dos seguintes métodos de obtenção de informações: a) A obrigação de todos os bancos no seu território divulgarem, a pedido da autoridade de informação, se o devedor é titular de uma conta nalgum deles; b) O acesso da autoridade de informação às informações relevantes quando essas informações forem detidas por autoridades ou administrações públicas em registos ou de outra forma; c) A possibilidade de os seus tribunais obrigarem o devedor a divulgar qual o banco ou os bancos no seu território em que detém uma ou mais contas, se essa obrigação for acompanhada de uma injunção *in personam* do tribunal que o proíba de levantar ou transferir fundos da sua conta ou contas até ao montante a arrestar por meio da decisão de arresto; ou d) Quaisquer outros métodos eficazes e eficientes para efeito de obtenção das informações relevantes, desde que não sejam desproporcionados em termos de custos ou de tempo.

²³ Neste particular, o considerando (20) do Regulamento em análise preceitua o seguinte: “Dada a especificidade de tal intervenção das autoridades públicas, e de tal acesso a dados privados, o acesso a informações sobre contas deverá, regra geral, ser concedido apenas nos casos em que o credor já obteve uma decisão executória, uma transação judicial ou um instrumento autêntico. Contudo, a título excecional, deverá ser possível ao credor apresentar um pedido de informação sobre contas, mesmo que a decisão, a transação judicial ou o instrumento autêntico não tenha ainda força executória. Este pedido deverá ser possível nos casos em que o montante a arrestar seja avultado, tendo em conta as circunstâncias pertinentes, e o tribunal considere, com base nos elementos de prova apresentados pelo credor, que há uma necessidade urgente de tais informações devido ao risco de que, sem elas, a subsequente execução do crédito do credor contra o devedor possa ficar comprometida, o que poderá conduzir a uma deterioração substancial da situação financeira do credor. Para permitir que esse mecanismo funcione, os Estados-Membros deverão prever no seu direito nacional um ou mais métodos para a obtenção dessas informações que sejam eficazes e eficientes e não sejam desproporcionados em termos de custos ou de tempo. O mecanismo só deverá aplicar-se se todas as condições e requisitos para a concessão da decisão de arresto forem cumpridos e o credor tiver fundamentado devidamente no seu pedido as razões pelas quais considera que o devedor detém uma ou mais contas num Estado-Membro específico, por exemplo porque o devedor trabalha ou exerce uma atividade profissional nesse Estado-Membro ou aí possui bens”.

²⁴ Cfr. a este respeito, Georgia Koutsoukou, *Die Aufrechnung im europäischen Kollisions- und Verfahrensrecht: Unter besonderer Berücksichtigung von Nettingvereinbarungen* (Heidelberg: Nomos Verlag, 2018), 463.

oficiosamente ou a requerimento do credor, à autoridade competente do Estado-Membro da execução, a qual, por sua vez, deve tomar as medidas necessárias para que a decisão de arresto seja executada em conformidade com o seu direito nacional (artigo 23.º, n.º 5, do Regulamento). Também aqui o procedimento revela uma especial complexidade, já que, depois de o banco emitir uma declaração, por via da qual indique se o saldo da conta bancária foi efetivamente arrestado e, em caso afirmativo, qual o respetivo montante, essa declaração deve ser comunicada à autoridade competente do Estado-Membro da execução, a qual, por sua vez, deve transmiti-la ao tribunal do Estado-Membro que emitiu a decisão do arresto e, através de carta registada com aviso de receção ou, se possível, por meios eletrónicos, ao credor (artigo 25.º do Regulamento).

Já no que diz respeito à efetivação do arresto da conta bancária, o Regulamento em análise apresenta igualmente debilidades, desde logo sob a perspetiva da sustentabilidade tecnológica, pois que o arresto da conta bancária não é realizado de forma direta e eletrónica, estando antes sujeito a um pesado e complexo procedimento de cooperação da instituição bancária que tenha recebido o pedido de aplicação do arresto, o qual difere entre os vários Estados-Membros em função do modo como, no respetivo direito interno, se encontra regulamentado o procedimento de arresto de contas bancárias.²⁵

Por outro lado, urge referir que, se o pedido de arresto tiver sido apresentado antes da instauração da ação principal, destinada à apreciação do direito de crédito, o regulamento impõe ao credor arrestante o ónus de propor essa ação principal, no prazo de 30 dias a contar da data em que apresentou o pedido de arresto ou no prazo de 14 dias a contar da data da concessão do arresto, consoante a que ocorrer em último lugar, sem prejuízo da possibilidade de prorrogação judicial desse prazo, designadamente por acordo das partes, para efeito de autocomposição do conflito.²⁶

Como última nota, importa salientar que este Regulamento apenas tutela o direito de o credor obter o eventual arresto de contas bancárias do devedor, enquanto medida cautelar de garantia e de conservação do património do devedor, não dando, por isso resposta adequada às necessidades, cada vez mais prementes, de adoção célere e eficaz de medidas executivas dentro do espaço da União Europeia, independentemente do tribunal do lugar onde se encontre a correr termos a competente ação executiva. Na verdade, pelo menos à luz do direito nacional português, uma vez decretado o arresto da conta bancária, o credor carecerá, necessariamente, de instaurar uma ação executiva junto dos tribunais do Estado-Membro onde a conta bancária se encontre domiciliada – ou, no caso de terem sido arrestadas várias contas em diversos Estados-Membros, tantas execuções quanto os Estados-Membros em causa²⁷ –, por forma a converter o arresto em penhora,²⁸ o que, para além de tornar extremamente difícil e onerosa

²⁵ *Vide*, a este propósito, os artigos 24.º e 25.º do Regulamento (UE) n.º 655/2014, de 15 de maio. Basta observar que o artigo 24.º preceitua que o banco ao qual é dirigida a decisão de arresto deve aplicar essa medida “sem demora”, o que, na prática, pode redundar num desfasamento temporal acentuado entre a data da receção da ordem de arresto e a da sua execução.

²⁶ Cfr. o artigo 10.º, n.º 1, do Regulamento (UE) n.º 655/2014, de 15 de maio.

²⁷ Na verdade, à luz do artigo 6.º do Regulamento (UE) n.º 655/2014, de 15 de maio, são competentes para o decretamento de uma decisão de arresto os tribunais do Estado-Membro que sejam competentes para conhecer o mérito da causa ou aqueles que tenham proferido a decisão judicial ou homologado a transação, razão pela qual os tribunais do Estado-Membro da execução do título poderão não coincidir com os tribunais do Estado-Membro que tenham decretado a decisão de arresto.

²⁸ *Vide*, a este propósito, Micaela Monteiro Lopes, “Breve análise ao procedimento de decisão europeia de arresto de contas bancárias”, *Revista da Ordem dos Advogados*, ano 78 (jul.-dez., 2018), 817, bem como Fernando Martín Diz, “Instrumentos de derecho comunitário para la protección procesal del

a satisfação do direito de crédito – tanto mais que os custos de um processo judicial transfronteiriço poderão exceder consideravelmente o próprio montante do crédito que se pretende satisfazer –, favorece a ocultação ou o desaparecimento do património do devedor, conduz a uma sobrecarga desnecessária do sistema judicial, descredibiliza a tutela judicial efetiva e entorpece o normal funcionamento do mercado comum europeu.²⁹

2.3 Desafios

A criação do título executivo europeu para créditos não contestados e a abolição do procedimento de *exequatur* representaram um passo importante no que concerne à livre circulação das decisões judiciais dentro do espaço europeu.³⁰

Simplemente, o legislador europeu negligenciou um problema maior, que é o da efetividade da execução e, consequentemente, da satisfação adequada dos direitos de crédito.³¹

De facto, sob o prisma da tutela jurisdicional efetiva e do desenvolvimento sustentável – *maxime* numa perspetiva de sustentabilidade económica e social – os desafios que se colocam à União Europeia são ainda muitos, já que falta dar o passo decisivo, no sentido de se permitir a livre adoção de medidas executivas dentro do espaço da União – sem descurar a eventual intermediação das instituições nacionais – independentemente do tribunal do lugar onde se encontre a correr termos a execução. O mesmo é dizer que o legislador europeu terá, necessariamente, de se libertar do “espartilho” do poder de soberania (ou de *imperium*) dos Estados-Membros no que concerne à adoção de medidas executivas dentro dos seus territórios, já que, só dessa forma, será possível garantir a efetividade da tutela dos direitos de crédito.

Por último, à luz da sustentabilidade tecnológica – que constitui o mote desta reflexão – é impossível continuar a ignorar o papel das tecnologias digitais na concretização desse espaço europeu de livre execução das decisões judiciais, seja pela via da maior facilidade de cooperação entre as diferentes autoridades judiciárias – desde logo, por exemplo, ao nível do estabelecimento de redes eletrónicas de partilha de informação que permitam facilitar a identificação do devedor, do seu património³² e do histórico de ações judiciais de cobrança de dívida que se encontrem pendentes ou que tenham terminado com ou sem satisfação integral do direito de crédito³³ –, seja pela maior efetividade na adoção de medidas coercivas e executivas, minimizando-se,

crédito transfronterizo”, *Realismo Jurídico y Experiencia Procesal: Liber Amicorum Manuel Serra Domínguez* (Barcelona: Atelier Libros Jurídicos, 2009), 743-744.

²⁹ É bem certo que o artigo 24.º, n.º 3, do Regulamento prevê a possibilidade de a quantia arrestada ser transferida diretamente para a conta bancária do credor, mas tal só poderá suceder nos casos em que o devedor dirija um pedido ao seu banco nesse sentido, tendo em vista a satisfação voluntária do crédito reclamado pelo seu credor, e desde que se encontrem preenchidas as condições cumulativas previstas nessa norma.

³⁰ Cfr., a este respeito, Caterina Silvestri, *La Tutela del Credito Contrattuale nell'Unione Europea* (Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore, 2012), 17.

³¹ Na verdade, de nada vale, por exemplo, uma empresa portuguesa obter junto de um tribunal português uma sentença condenatória contra uma empresa francesa, se, para obter a satisfação do seu crédito, se vê obrigada a executar a decisão junto dos tribunais franceses, com as inerentes barreiras associadas aos custos judiciais, ao desconhecimento do sistema processual executivo francês e às dificuldades linguísticas.

³² Cfr., a este propósito, Lidia Domínguez Ruiz, *Instrumentos procesales para la tutela del crédito en la Unión Europea* (Almería: Universidad de Almería, 2012), 332.

³³ Um pouco à semelhança do que sucede, no nosso direito interno, com o registo informático de execuções, disciplinado nos artigos 717.º e 718.º do Código de Processo Civil.

assim, as barreiras físicas, económicas, jurídicas e linguísticas que comprometem ou, pelo menos, dificultam a efetividade da tutela jurisdicional.

De facto, só assim se garantirá o direito à tutela jurisdicional efetiva no âmbito da União Europeia, tal como consagrado e reconhecido no artigo 47.º da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia e no artigo 6.º, n.º 1, da Convenção Europeia dos Direitos Humanos.

***Online dispute resolution* e administração pública sustentável**

*Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza**

*Cássio Bruno Castro Souza***

RESUMO: *A utilização de mecanismos alternativos de solução de conflitos é incentivada pelo sistema de processo civil brasileiro, inclusive pela Administração Pública. A diretriz autocompositiva tem por objetivo garantir amplo acesso à justiça aos cidadãos, bem como reduzir a taxa de congestionamento do Poder Judiciário brasileiro. Neste artigo, investiga-se se o uso de sistemas de online dispute resolution seria capaz de potencializar o comportamento autocompositivo da Administração Pública brasileira. Descobriu-se que os online dispute resolution são mecanismos eficazes e baratos de resolução de controvérsias. Além disso, tecnologias como a blockchain podem tornar as soluções de disputas seguras, transparentes e mais justas e são tecnológica e socialmente sustentáveis.*

PALAVRAS-CHAVE: *acesso à justiça – online dispute resolution – administração pública – eficiência – sustentabilidade.*

* Doutora em *Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad* pela Universidade de Alicante (Espanha). Coordenadora do Grupo de Pesquisa “Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade” cadastrado no CNPq/EDATS/UNIVALI.

** Doutorando em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Procurador do Estado de Rondônia e professor da Faculdade Católica de Rondônia (FCR).

1. Introdução

A compreensão adequada do acesso à justiça, enquanto direito fundamental, não está limitada à garantia de amplo acesso ao Poder Judiciário a partir de instrumentos de redução e/ou eliminação do custo financeiro do processo ou da assistência jurídica. A garantia constitucional do acesso à justiça reclama que o Estado propicie a solução adequada aos conflitos de interesse em um tempo razoável. O Estado, portanto, deve garantir que todos aqueles que ajuizaram uma demanda judicial obtenham uma resposta adequada e em tempo razoável. Essa resposta nem sempre será oferecida pelo Poder Judiciário, seja porque mesmo que os custos financeiros sejam eliminados, os custos informacionais do acesso ao Poder Judiciário e o próprio congestionamento dos tribunais fazem com que ou o cidadão não consiga chegar ao Judiciário ou mesmo não consiga sair dele com uma resposta.

O acesso à justiça, portanto, pressupõe a elaboração e execução de uma política pública que ofereça aos cidadãos a mais ampla possibilidade de resolução de seus conflitos e a certeza jurídica de que essa resposta será efetiva. Esse escopo pode ser alcançado por intermédio dos meios alternativos de solução de controvérsia, que dão novo significado ao conceito do acesso à justiça, compreendido não como um acesso irrestrito ao Poder Judiciário, mas o acesso a uma ordem jurídica justa.

Essa ressignificação do acesso à justiça impacta não apenas a gestão do processo judicial, mas o comportamento dos sujeitos processuais, em especial da Administração Pública enquanto um dos maiores litigantes no Brasil. Não por outro motivo, o Código de Processo Civil de 2015 impõe à Administração Pública um verdadeiro dever de autocompor os seus conflitos, inclusive a partir da criação de câmaras de mediação e conciliação, com atribuições relacionadas à solução consensual de conflitos no âmbito administrativo.

Esse contexto normativo suscita o problema investigado nesta pesquisa: considerando que a Administração Pública deve resolver, na maior medida possível, seus conflitos por intermédio de métodos de conciliação e mediação, a utilização de sistemas de *online dispute resolution* (ODR) é a maneira mais sustentável e eficiente de realização desse dever?

A hipótese testada nesta pesquisa indica que os *online dispute resolution* são instrumentos eficazes, capazes de promover a solução dos conflitos administrativos com segurança, confiança e transparência, além de promover inclusão social de grupos excluídos, razão pela qual a administração deve preferi-los à criação de câmaras físicas de conciliação e mediação.

Para desenvolver esta pesquisa, realizou-se ampla revisão bibliográfica em literatura especializada em *online dispute resolution*, de modo a relacionar sua utilidade à garantia de acesso à justiça. O método utilizado foi o dedutivo e a análise qualitativa.

Este artigo está dividido em três seções. A primeira delas demonstrará como os métodos alternativos de solução de conflitos podem contribuir para a redução da taxa de congestionamento do poder judiciário e como a Administração Pública, enquanto litigante, contribui para a inefetividade da tutela jurisdicional. A segunda seção corroborará como o governo eletrônico pode remover obstáculos ao acesso a serviços públicos, por parte dos cidadãos, inclusive remover barreiras ao acesso à justiça. Apresentar-se-á, ainda, os ODR como sistemas eficientes de resolução de conflitos, o seu desenvolvimento e suas vantagens. A terceira seção analisará como a incorporação dos ODR à Administração Pública pode contribuir para a redução de

demandas judiciais, bem como promover a resolução administrativa de conflitos com segurança, confiança, previsibilidade e transparência.

Como se asseverará ao longo do desenvolvimento deste artigo, os *online dispute resolution*, quando utilizados pela administração pública, promovem a confiança do administrado, eficiência e transparência na resolução de conflitos administrativos, bem como propagam uma cultura simpática aos meios alternativos de resolução de conflitos no lugar de uma tradicional cultura administrativa predominantemente litigiosa, excludente e não sustentável.

2. A administração pública autocompositiva: eficiência e acesso à justiça

Para que se compreenda o papel dos sistemas de *online dispute resolution* na solução extrajudicial de conflitos administrativos e o modo como esse modelo de solução de disputas impacta na relação entre Administração Pública e seus cidadãos, bem como na gestão e na efetividade da função jurisdicional, faz-se necessário demonstrar que os métodos alternativos de solução de conflitos podem ser utilizados pela Administração Pública. Além disso, esta seção demonstrará como a disposição da Administração Pública para o litígio compromete a própria efetividade da prestação jurisdicional.

2.1 A resolução consensual do conflito administrativo e o mito do interesse público no litígio

Apesar de a noção de acesso à justiça denotar uma garantia de acesso ao Poder Judiciário, a política de acesso não está limitada à eliminação de obstáculos ao ajuizamento de uma ação judicial e de garantia de uma resposta adequada em tempo razoável.¹ O acesso à justiça vai muito além do Poder Judiciário: o direito fundamental cria deveres ao Poder Público de viabilizar que a solução de controvérsias seja realizada de modo barato e eficiente. E a solução de controvérsias nessas condições passa, sobretudo, pela previsão de mecanismos de desjudicialização,² em especial, pela promoção de soluções autocompositivas. O acesso à justiça deve ser compreendido como o acesso à ordem jurídica justa,³ não necessariamente ao Poder Judiciário.

O Código de Processo Civil brasileiro de 2015 ressignifica o acesso à justiça. Ao mesmo tempo em que reafirma o princípio da inafastabilidade da jurisdição (já previsto no inciso XXXV do artigo 5.º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988), o artigo 3.º do Código de Processo Civil de 2015 (i) permite a arbitragem, na forma da lei, (ii) atribui ao Estado o dever de promover a solução consensual dos conflitos, sempre que possível e (iii) atribui aos juízes, aos advogados, aos defensores públicos e aos membros do Ministério Público o dever de estimular a utilização dos métodos de solução consensual de conflitos, inclusive no curso

¹ Cfr. Mauro Cappelletti e Bryan Garth, *Acesso à justiça*, Trad. Ellen Gracie Northfleet (Porto Alegre: Fabris Editora, 1988), 18.

² Cfr. Diógenes V. Hassan Ribeiro, “Judicialização e desjudicialização: entre a deficiência do legislativo e a insuficiência do judiciário”, *Revista de Informação Legislativa*, ano 50, no. 199 (jul./set., 2013): 30; Daniela Olímpio de Oliveira, *Desjudicialização, acesso à justiça e teoria geral do processo*, 2ª ed. (Curitiba: Juruá, 2015), 137; Bruna de Oliveira Cordeiro e Laura Garbini Ribeiro Both, “A desjudicialização por meio das serventias extrajudiciais: a busca do acesso à justiça para além do Poder Judiciário”, in *Polska I Brazylii - Democracia e direitos fundamentais no constitucionalismo emergente*, coord. Marcos Augusto Maliska (Curitiba: Juruá, 2016), 130.

³ Cfr. Kazuo Watanabe, *Acesso à justiça e sociedade moderna* (São Paulo: Revista dos Tribunais, 1988), 128.

do processo judicial e prevê, no artigo 174, o dever de a Administração Pública promover a solução consensual de seus litígios.

O dever atribuído pelo Código de Processo Civil está inserido no contexto de uma política pública de amplo acesso do jurisdicionado à ordem jurídica justa e eficiente, concretizado a partir da possibilidade de se evitar que demandas se arrastem por tempo indefinido no Poder Judiciário, sobretudo porque (i) o custo de um processo judicial para a Administração Pública é significativamente elevado, e que, por essa razão, (ii) falta racionalidade no alto grau de litigiosidade da Fazenda Pública.

Por essa razão, a Administração Pública deve assumir um papel de agente de efetivação de garantias fundamentais do jurisdicionado no processo, estimulando soluções consensuais de eventuais conflitos envolvendo tanto os diversos órgãos da administração quanto o Poder Público e os cidadãos, distanciando-se de uma litigância de perfil predatório.⁴

Essa disposição não compromete o interesse público que deve ser perseguido pela Administração Pública. Há uma premissa equivocada de que a escolha, pelo Poder Público, de meio não judicial de resolução de conflitos implicaria em disposição do interesse público. Contudo, “qualquer método alternativo e consensual de resolução de conflitos, poderá se apresentar como a melhor forma de resguardar e de concretizar o interesse público no caso concreto”.⁵

A mudança comportamental da Administração Pública traz externalidades positivas para a sociedade e para o funcionamento dos serviços públicos. Como se validará logo a seguir, o setor público é responsável por mais da metade dos processos que hoje tramitam no Poder Judiciário. Só a execução fiscal possui uma taxa de congestionamento superior a 90%. Por essa razão, a solução autocompositiva de conflitos e a instauração de uma administração dialógica promoverá uma relação mais estável no futuro com seus cidadãos.⁶ O Brasil ainda possui um modelo de resolução de conflitos litigiosos e, assim como nos Estados Unidos da América, “o litígio se tornou a religião secular da nação”.⁷ Existem, portanto, fortes argumentos no sentido de que uma melhor gestão de casos pela Administração Pública resultaria em benefícios econômicos evidentes, bem como na propagação de uma cultura simpática aos meios alternativos de resolução de conflitos no lugar de uma tradicional cultura litigiosa.⁸

Não apenas as soluções consensuais de conflitos devem ser priorizadas quanto, na medida do possível, devem ser realizadas por intermédio de plataformas de resolução online de conflitos.

⁴ Cfr. Maximiliano Losso Bunn e Orlando Luiz Zanon Júnior, “Apontamentos preliminares sobre o uso predatório da jurisdição”, *Revista Direito e Liberdade – RDL – ESMARN*, v. 18, no. 1 (jan./abr., 2016): 254.

⁵ Cfr. Marco Antônio dos Santos Rodrigues e Pedro de Moraes Perri Alvarez, “Arbitragem e a Fazenda Pública”, *Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP*, v. XIV (2014): 399.

⁶ Cfr. Ludo Veny, Ivo Carlens, Bengt Verbeeck e Brecht Warnez, “Mediation in Belgian Administrative practice, with special focus on municipal administrative sanctions and urban planning”, *Mednarodna revija za javno upravo [International Public Administration Review]*, v. XII, no. 2–3 (fev., 2015): 177-178, <https://ssrn.com/abstract=2562297>.

⁷ Cfr. Flávia de Almeida Montingelli Zanferdini e Rafael Tomaz Oliveira, “Online dispute resolution in Brazil: are we ready for this cultural turn?”, *Revista Paradigma*, ano XX, v. 24, no. 1 (jan./jun., 2015): 77.

⁸ Cfr. Niamh H Kinchin, “Mediation and administrative merits review: an impossible goal?”, *Australasian Dispute Resolution Journal, Riverwood*, v. 18, no. 4 (2007): 233.

2.2 Quanto vale um processo judicial no Brasil?

Em 2015, a Associação dos Magistrados Brasileiros elaborou pesquisa com o propósito de identificar os 100 maiores litigantes em 11 unidades da federação. Nos estados da Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Rondônia, o Poder Público Municipal, Estadual e Federal é responsável pela maior parte das ações iniciadas no primeiro grau de jurisdição.⁹ O estudo demonstrou que, no Brasil, existe uma “propensão ao litígio por um grupo concentrado de atores – e um dos mais contumazes é a administração pública”.¹⁰ Essa predominância da Administração Pública como “principal parte demandante nos estados pesquisados [...] pode indicar, na avaliação da AMB, a transferência para o Judiciário de questões que poderiam ser resolvidas administrativamente”.¹¹

Pesquisa semelhante havia sido realizada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), em 2010. A publicação do CNJ revelou que o Setor Público Federal era responsável por 38% dos processos considerando as Justiças Federal, Estadual e do Trabalho. O Setor Público Estadual era responsável por 8% dos processos a nível nacional e os Municípios por 5%¹² e o Instituto Nacional do Seguro Social respondia “por mais de um quinto dos processos dos 100 maiores litigantes nacionais, sendo esse percentual inferior apenas a todo o setor bancário”.¹³

A Administração Pública protagoniza o litígio judicial no Brasil, seja na qualidade de autora, responsável por iniciar um processo específico, seja na qualidade de ré. Mais da metade dos processos judiciais em trâmite na justiça brasileira envolve a Administração Pública. Quando somados os processos da Administração Pública (Federal, Estadual e Municipal) com aqueles nos quais são partes instituições financeiras e empresas do setor de telefonia, a concentração de processos atinge o percentual de 95%.¹⁴

Os números apresentados pela AMB e pelo CNJ sugerem que a Administração Pública é, em grande medida, responsável pela elevada taxa de congestionamento do Poder Judiciário brasileiro. Em síntese, a taxa de congestionamento mede a efetividade do Poder Judiciário em um período e considera o total de casos novos que ingressaram, os casos baixados e o estoque pendente ao final do período anterior ao período base.¹⁵ Em 2017, a taxa de congestionamento do Poder Judiciário brasileiro correspondia a 72%. Ao longo da série histórica, “a taxa de congestionamento do Poder Judiciário se manteve em patamares elevados, sempre acima de 70%”, com variações anuais sutis.¹⁶

Além de contribuir para a manutenção da taxa de congestionamento em níveis elevados (o que torna o Poder Judiciário não efetivo), a cultura de litigância da Administração Pública brasileira é ineficiente a partir da perspectiva da própria prestação do serviço público. O custo de um processo, para o Poder Público, é

⁹ Cfr. Associação dos Magistrados Brasileiros, *O uso da justiça litígio* no Brasil (s.l.: AMB, 2015), 18.

¹⁰ Cfr. Associação dos Magistrados Brasileiros, *O uso da justiça litígio*, 15.

¹¹ Cfr. Associação dos Magistrados Brasileiros, *O uso da justiça litígio*, 15.

¹² Cfr. “100 maiores litigantes”, Conselho Nacional de Justiça (CNJ), 2011, acesso em 22 ago. 2019, http://www.cnj.jus.br/images/pesquisas-judiciarias/pesquisa_100_maiores_litigantes.pdf.

¹³ Cfr. “100 maiores litigantes”, CNJ, 14.

¹⁴ Cfr. “100 maiores litigantes”, CNJ, 15.

¹⁵ Cfr. “Justiça em números 2018: ano-base 2017”, CNJ, 2018, 72, acesso 22 ago. 2019, <http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/08/44b7368ec6f888b383f6c3de40c32167.pdf>.

¹⁶ Cfr. “Justiça em números 2018”, CNJ, 90.

elevado. Em 2011, o custo unitário do processo de execução fiscal médio na Justiça Federal de primeiro equivalia a R\$ 26.303,81, se a ação era proposta pela União, e R\$ 1.540,74, se proposta pelos Conselhos de Fiscalização das Profissões Liberais.¹⁷

A identificação do custo unitário das execuções fiscais é relevante exatamente pela quantidade de execuções fiscais e a sua contribuição na taxa de congestionamento do Poder Judiciário. No final de 2017, o Poder Judiciário apresentava um acervo de 80,1 milhões de processos pendentes de baixa. Mais da metade desses processos, 53%, estava na fase de execução e, desses processos em fase de execução, 74% eram execuções fiscais que apresentavam taxa de congestionamento de 91,7%.¹⁸ Se as execuções fiscais fossem desconsideradas, a taxa de congestionamento do Poder Judiciário seria reduzida em 9%.¹⁹

Os números sugerem uma alocação irracional de recursos públicos escassos. A execução fiscal, considerando a sua taxa de congestionamento, não é o mecanismo jurídico mais adequado de recuperação de créditos titularizados pela Administração Pública. Há evidência de que a utilização do protesto como meio alternativo de cobrança de crédito fiscal é mais eficiente do que a utilização do processo judicial. Pesquisa realizada a partir de dados oferecidos pela Procuradoria Geral do Estado de Rondônia conclui que, em um período de cinco anos, o protesto da certidão de dívida ativa recuperou 1,37% do crédito, enquanto que a via judicial obteve um resgate de 0,5%.²⁰

Mesmo formas sutis de cobrança podem alcançar mais resultados que a execução fiscal. Em Londres, a simplificação das mensagens enviadas pelo Poder Público e o fornecimento de informações a respeito da taxa de pagamento em uma comunidade tiveram impacto positivo na arrecadação tributária.²¹ Dar cutucadas nos contribuintes pode resultar em mais arrecadação que a execução fiscal.

A partir da execução fiscal, a Administração Pública utiliza o Poder Judiciário como autor, na condição de credor de uma obrigação. Todavia, a Administração Pública também ocupa posições passivas em processos judiciais de conhecimento, especialmente em processos que envolvem pretensões de reparação civil por danos causados por servidores públicos quando atuam nesta condição (§ 6.º do artigo 37 da Constituição da República Federativa do Brasil), em processos que envolvem a pretensão de pagamento de direitos de servidores públicos, benefícios previdenciários e na judicialização da saúde.

Em 2010, o Instituto Nacional do Seguro Social era responsável por 43,12% dos processos que tramitavam na Justiça Federal, 6,41% dos processos que tramitavam na Justiça do Trabalho e 5,95% dos processos que tramitavam na Justiça Comum dos

¹⁷ Cfr. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), *Custo unitário do processo de execução fiscal na Justiça Federal* (Brasília-DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2011), 32.

¹⁸ Cfr. “Justiça em números 2018”, CNJ, 121-125.

¹⁹ Cfr. “Justiça em números 2018”, CNJ, 125.

²⁰ Cfr. Edson Antônio de Sousa Pontes Pinto e José Wilson Moitinho Amaral, “A eficiência da utilização do protesto como meio alternativo para cobrança de crédito fiscal”, *Revista dos Tribunais*, v. 1004/2019 (jun., 2019): 274-275.

²¹ Cfr. Peter John e Toby Blume, “How best to nudge taxpayers? The impact of message simplification and descriptive social norms on payment rates in a central London local authority”, *Journal of Behavioral Public Administration*, v. 1, no. 1 (2018): 5-6; Andrew Leicester, Peter Levell e Imran Rasul, *Tax and benefit policy: insights from behavioural economics* (Londres: The Institute for Fiscal Studies, 2012), <https://www.ucl.ac.uk/~uctpimr/research/IFScomm125.pdf>; David Halpern, “Can ‘nudging’ change behaviour? Using ‘behavioural insights’ to improve program redesign”, in *Managing under austerity, delivering under pressure* (Canberra, Austrália: ANU Press, The Australian National University, 2015), 166.

Estados.²² Na última década, a exigibilidade do direito à saúde saiu de uma posição de falta de efetividade para uma situação de judicialização excessiva:²³ enquanto que o número de demandas judiciais relativas à saúde aumentou 130% entre 2008 e 2017, o número total de processos judiciais cresceu 50%.²⁴

No que diz respeito à judicialização do direito à saúde, muito embora não se possa estabelecer uma causa única para o fenômeno (e a discussão extrapolaria os limites deste artigo), não se pode negar que uma parte importante da judicialização do direito à saúde decorre de assimetrias informacionais entre o usuário do Sistema Único de Saúde e o Poder Público e que a criação de sistemas de mediação, inclusive virtual (como o pretendido pelo Estado do Espírito Santo), podem ser instrumentos importantes de redução da “judicialização desnecessária, levando ao Judiciário apenas casos que os órgãos envolvidos não conseguem resolver extrajudicialmente”.²⁵ Existem fortes evidências no sentido de que a instauração de mediação pré-processual contribui para a redução do grau de judicialização da saúde.^{26/27}

As três grandes disputas judiciais envolvendo a Administração Pública (cobrança de créditos fiscais, pagamento de benefícios previdenciários e judicialização da saúde) se particularizam por serem igualmente litígios de massa e, em muitas hipóteses, repetitivos.

As evidências sugerem, portanto, que além de pouco eficazes, a utilização do Poder Judiciário, pela Administração Pública, representa um gasto público irracional, não eficiente e revela uma cultura de negação de direitos fundamentais dos administrados. A adoção de medidas não-judiciais de solução de conflitos é um imperativo que decorre do próprio direito fundamental ao acesso à justiça, bem como dos princípios da eficiência e da economicidade. E esses resultados podem ser potencializados a partir da implementação de um governo eletrônico e de uma resolução de conflitos em ambiente digital.

3. A sociedade em rede e a dimensão tecnológica da sustentabilidade

Neste capítulo, analisar-se-á a importância de uma progressiva incorporação de ferramentas da tecnologia da informação e da comunicação à Administração Pública,

²² Cfr. “100 maiores litigantes”, CNJ, 5.

²³ Cfr. Luís Roberto Barroso, “Da falta de efetividade à judicialização excessiva: direito à saúde, fornecimento gratuito de medicamentos e parâmetros para a atuação judicial”, in *Direitos sociais: fundamentos, judicialização e direitos sociais em espécie*, coord. Sarmento Souza Neto (Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008), 875-903.

²⁴ Cfr. “Judicialização da saúde no Brasil: perfil das demandas, causas e propostas de solução”, CNJ, 2019, 5, acesso em 26 ago. 2019, <http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2019/03/f74c66d-46cfea933bf22005ca50ec915.pdf>.

²⁵ Cfr. “Judicialização da saúde no Brasil”, CNJ, 18.

²⁶ Cfr. Maria dos Remédios Mendes Oliveira, et al., “Mediação como prevenção à judicialização da saúde: narrativas dos sujeitos do judiciário e da saúde”, *Esc. Anna Nery*, v. 23, no. 2 (2019): 5-6, http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452019000200229&lng=en&nrm=iso; Ana Paula Gilio Gasparotto, “A atuação extrajudicial da defensoria pública para a efetivação do direito à saúde: o caso do SUS Mediado” (Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2018), 86.

²⁷ Cfr. Alexandre Barbosa da Silva e Gabriel Schulman, “(Des)judicialização da saúde: mediação e diálogos interinstitucionais”, *Rev. Bioét.*, v. 25, no. 2 (ago., 2017): 290-300, http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422017000200290&lng=en&nrm=iso.

sobretudo no contexto da sociedade em rede.²⁸ A eclosão da sociedade em rede resulta das transformações tecnológicas da segunda metade do séc. XX, em especial na década de 1990. O avanço tecnológico provocou mudanças de repercussões tão profundas no dia a dia das pessoas, empresas e instituições de todos os setores de atividade que se forjou, inclusive, um termo próprio para identificar esse fenômeno: a “nova economia”.²⁹ Como advertem Cruz e Ferrer, na “nova economia” na qual todos estão imersos, as novas tecnologias são seu fundamento e o conhecimento sua principal matéria prima”.³⁰ De fato, “não se pode descrever a Sociedade atual sem levar em conta a influência que a tecnologia exerce sobre a sua estrutura e sobre as relações que nela se estabelecem”.³¹

A seguir, se analisará como a sustentabilidade se tornou um paradigma para a regulação jurídica e para o direito e como a sua dimensão tecnológica é capaz de conformar o Estado de direito em um Estado de direito sustentável.

A dimensão tecnológica da sustentabilidade, enquanto dimensão típica de um modelo de sociedade em rede, pressupõe um modelo de Administração Pública tecnologicamente sustentável. A seguir, se argumentará que apenas um governo eletrônico (ou *e-governo*) é capaz de oferecer respostas à demanda por justiça em uma sociedade tecnológica e complexa.

3.1 A dimensão tecnológica da sustentabilidade

A sustentabilidade é um princípio constitucional pluridimensional, que condiciona o modelo de desenvolvimento baseado no bem-estar e na garantia de um direito inalienável ao futuro.³² Enquanto princípio jurídico, a sustentabilidade, além de multidimensional, vincula ética e juridicamente (por ser princípio constitucional) e deve estar inerentemente associada ao bem-estar duradouro.³³

A sustentabilidade representa uma mudança paradigmática e repensa os valores humanos, as políticas e as regras do jogo.³⁴ A sustentabilidade é um processo. A partir da sustentabilidade, tenta-se “construir uma Sociedade global capaz de se perpetuar indefinidamente no tempo em condições que garantam a dignidade humana”.³⁵ Uma vez que esse modelo de sociedade é construído, tudo o que contribua para este processo será sustentável, ao passo que tudo o que não contribua será insustentável.³⁶

O processo para construção de uma sociedade sustentável pressupõe a (i) admissão de que a sociedade planetária possui um destino comum, superando a visão ocidental de mundo; (ii) a celebração de um pacto de não comprometimento da possibilidade de manutenção dos ecossistemas que possibilitam a subsistência da espécie humana em condições ambientais aceitáveis; (iii) a garantia de alimentação,

²⁸ Cfr. Manuel Castells, “A sociedade em rede: do conhecimento à política”, in *A sociedade em rede: do conhecimento à ação política*, orgs. Manuel Castells e Gustavo Cardoso (Belém: Imprensa Nacional, 2005), 17.

²⁹ Cfr. Tagore Villarim Siqueira, “O setor de tecnologia da informação e comunicação no Brasil no período recente”, *Revista do BNDES*, v. 14, no. 27 (jun., 2007): 214.

³⁰ Cfr. Paulo Márcio Cruz e Gabriel Real Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica como ampliação de seus fundamentos”, *Sequência*, no. 71 (dez., 2015): 260.

³¹ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 257.

³² Cfr. Juarez Freitas, *Sustentabilidade: direito ao futuro*, 4ª ed. (Belo Horizonte: Fórum, 2019), 61-63.

³³ Cfr. Freitas, *Sustentabilidade*, 55-56.

³⁴ Cfr. Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza e Charles Alexandre Souza Armada, “Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade: evolução epistemológica na necessária diferenciação entre os conceitos”, *Rev. de Direito e Sustentabilidade*, v. 3, no. 2 (jul/dez., 2017): 26.

³⁵ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 240.

³⁶ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 240.

vida digna e redução de injustificáveis desigualdades, reconsiderando e reformulando os modelos de produção e de distribuição de riquezas, uma vez que a fome e a pobreza não são sustentáveis; (iv) o alcance de um grau mínimo de justiça social; (v) a construção de novos modelos de governança que prefiram o interesse geral sobre individualismos não solidários, politizando a globalização, colocando-a a serviço das pessoas e ampliando novos mecanismos de governo a partir de novas formas de democracia; (vi) a instrumentalização, a serviço do objetivo comum, da ciência e da técnica.³⁷

Por essa razão, a sustentabilidade supera o conceito de desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável, ao compreender um modelo de satisfação de necessidades presentes sem comprometimento de necessidades próprias de futuras gerações, tem claras conotações economicistas. Muito embora o desenvolvimento sustentável propõe uma adequada gestão dos recursos naturais com o propósito de garantir uma justiça intergeracional, nada se diz sobre como com em ação a justiça para o futuro e mesmo a justiça intrageracional.³⁸

Pela sua multidimensionalidade, a sustentabilidade possui dimensões econômica, social, ambiental e tecnológica. A dimensão ambiental é a primeira e mais conhecida dimensão da sustentabilidade. A tomada de consciência de que o ecossistema planetário não resistiria ao modo de vida da sociedade atual e que isso colocava em risco a própria sobrevivência humana foi o motor das preocupações globais que fizeram a comunidade internacional a propor ações comuns.³⁹ Para Freitas, a dimensão ambiental denota um direito intergeracional ao ambiente limpo, em todos os aspectos.⁴⁰

Enquanto a sustentabilidade ambiental vincula um direito intergeracional a um ambiente equilibrado, a sustentabilidade econômica significa viabilizar a produção de riqueza em um modelo de produção sustentável, bem como promover uma justa distribuição dessa riqueza socialmente produzida.⁴¹

A sustentabilidade social, por outro lado, “pretende construir uma Sociedade mais harmônica e integrada”.⁴² Essa engenharia depende da garantia de direitos sociais, políticos, individuais e a formulação de instituições “e regras que sejam úteis para uma Sociedade mais justa, mais inclusiva e mais humana”.⁴³ Uma sociedade inclusiva rejeita a ideia de exclusão social, compreendida como a exclusão de grupos do direito à satisfação de necessidades materiais básicas, tais como o acesso a oportunidades econômicas, segurança protetora, educação, saúde.⁴⁴ Em síntese, a exclusão social opera em três dimensões: a privação econômica, a privação social e a privação política.⁴⁵

Por essa razão, é razoável argumentar que a privação de acesso à justiça significa uma situação de exclusão social incompatível com a ideia de sustentabilidade, nesse particular, em sua dimensão social. Um serviço jurisdicional congestionado, incapaz

³⁷ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 240-241.

³⁸ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 240-242.

³⁹ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 244.

⁴⁰ Cfr. Freitas, *Sustentabilidade*, 72.

⁴¹ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 244-245.

⁴² Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 247.

⁴³ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 247.

⁴⁴ Cfr. Amartya Sen, *Desenvolvimento como liberdade*, Trad. Laura Teixeira Mota (São Paulo: Companhia das Letras, 2010), 50.

⁴⁵ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 248.

de oferecer respostas às violações sistemáticas de direitos individuais e coletivos, e a perpetuação de um modelo comportamental administrativo adversarial e predatório deve ser superado. Uma Administração Pública sustentável é uma administração pública consensual. E as novas tecnologias da informação e da comunicação possuem potencial disruptivo para melhorar o acesso das pessoas à Justiça e promover inclusão social.

A sustentabilidade é uma mudança de paradigma. E o “progresso tecnológico acabou por servir como grande propulsor da possibilidade de substituição paradigmática”.⁴⁶ Nesse sentido, “se a Sustentabilidade pretende a construção de um modelo social viável, já foi visto que, sem atender ao fator tecnológico, não se pode sequer imaginar como será essa Sociedade”.⁴⁷ A tecnologia é capaz de potencializar os resultados perseguidos pelas dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade, a partir da introdução de ferramentas, plataformas e modelos de negócio capazes de oferecer serviços públicos com mais eficiência, maior cobertura populacional e de forma mais barata para a população.

3.2 O governo eletrônico enquanto ferramenta de promoção de acesso dos cidadãos brasileiros à justiça

A ideia de um *e*-governo passa pela progressiva incorporação de ferramentas de tecnologia da informação e comunicação no interior da Administração Pública. No início dos anos 2000, uma série de políticas públicas de inserção de cidadãos nos procedimentos administrativos a partir da “integração de entidades públicas, serviços e usuários em tempo real, sempre em busca da realização do desenvolvimento a partir de garantias de eficiência de gestão, melhor distribuição de recursos, cooperação e participação”⁴⁸ começou a ser desenvolvida.

O governo eletrônico é uma importante ferramenta de promoção de acesso de indivíduos à justiça e oferece inúmeras oportunidades, inclusive para os países em desenvolvimento: reduz os déficits de custo e eficiência; aumenta a qualidade e o alcance do serviço prestado aos cidadãos; promove a transparência, a anticorrupção e a responsabilização; promove a criação de redes e comunidades; melhora a qualidade da tomada de decisão; e promove o uso de TIC em outros setores da Sociedade.⁴⁹

Logo, é possível concluir que o governo eletrônico (*e*-governo) deve ser encarado como uma política pública de promoção de inclusão social por intermédio da democratização do acesso à justiça e, por essa razão, o seu acesso não pode estar confinado às pessoas que dispõem de mais recursos financeiros. E, mais imprescindível é que a implementação de uma política pública de *e*-governo e *e*-judiciário estabeleça uma relação direta com o crescimento do uso de serviço de *internet* para acesso a esses serviços disponibilizados digitalmente ao cidadão.⁵⁰

⁴⁶ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 255.

⁴⁷ Cfr. Cruz e Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 259.

⁴⁸ Cfr. Cássio Bruno Castro Souza e Vinícius Silva Lemos, “MM. Robot: um devido processo tecnológico para um processo civil automatizado”, in *Desafios socioambientais das sociedades de consumo, informacional e tecnológica*, v. 1, org. Pedro Abib Hecktheuer, Bruna Borges Moreira Lourenço e Márcia Abib Hecktheuer (Itajaí: UNIVALI, 2018), 115.

⁴⁹ Cfr. André Andrade, Luiz Antônio Joia e Daniel Kamlot, “E-Government in the Judiciary System: assessing the correlation between IT investment and the efficiency of Courts of Justice in Brazil”, in *Handbook of Research on E-Government in emerging economies: adoption, E-Participation, and legal frameworks* (Pensilvânia: IGI Global, 2012), 161.

⁵⁰ Cfr. Andrade, Joia e Kamlot, “E-Government in the Judiciary System”, 162.

A emergência de um governo eletrônico, contudo, como modelo de governo apto a oferecer a seus cidadãos serviços com eficiência e acessibilidade, pressupõe uma mudança institucional que incorpore soluções não judiciais de conflitos administrativos. Como argumentam Zanferdini e Oliveira, “as plataformas de ODR podem melhorar o acesso à justiça para os litigantes que de outra forma seriam incapazes de resolver pequenas causas”.⁵¹ Ao tornar o acesso à resolução de disputas mais barato, os sistemas de *online dispute resolution* melhoram o acesso à justiça e “são capazes de proporcionar justiça em uma Sociedade digital”.⁵² Essa tarefa pode ser significativamente facilitada pela adoção de sistemas de ODR pela Administração Pública.

3.3 Online dispute resolution: um mecanismo de resolução de disputas no ciberespaço

A expressão *online dispute resolution* (ODR) designa sistemas que objetivam utilizar a tecnologia para promoção de resolução alternativa de litígios que podem envolver tanto as relações originadas no ciberespaço quanto aquelas constituídas no mundo físico.⁵³ Os sistemas de *online dispute resolution* aproveitam as tecnologias da informação e da comunicação para solucionar totalmente ou parcialmente conflitos de interesse, por intermédio de procedimentos de arbitragem, conciliação, mediação ou negociação.⁵⁴ A resolução de conflitos em rede ocorre no “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” chamado de ciberespaço.⁵⁵

Online dispute resolution é uma solução típica da sociedade em rede⁵⁶ e tem demonstrado seu potencial disruptivo na emergência da era da Indústria 4.0.⁵⁷ Muito embora a *internet* tenha surgido em 1969, as soluções de disputas *online* não haviam aparecido até os anos 1990. Isso porque, das duas primeiras décadas de vida da *internet*, o seu uso estava limitado a um número reduzido de pessoas, em especial às instituições acadêmicas.⁵⁸ Apenas em 1992, com a suspensão da proibição de atividades comerciais baseadas na *internet* pela *National Science Foundation* dos Estados Unidos da América, é que disputas relacionadas ao comércio *online* começam a aparecer e os esforços voltados à estruturação de instituições de resolução de disputas organizadas *online* começam a surgir.⁵⁹

⁵¹ Cfr. Zanferdini e Oliveira, “Online dispute resolution in Brazil”, 73.

⁵² Cfr. Zanferdini e Oliveira, “Online dispute resolution in Brazil”, 73.

⁵³ Cfr. Fernando Sérgio Tenório Amorim, “A resolução online de litígios (ODR) de baixa intensidade: perspectivas para a ordem jurídica brasileira”, *Revista Pensar*, v. 22, no. 2 (maio/ago., 2017): 515.

⁵⁴ Cfr. Gabriela Vasconcelos Lima e Gustavo Raposo Pereira Feitosa, “Online dispute resolution (ODR): a solução de conflitos e as novas tecnologias”, *Revista do Direito*, v. 3, no. 50 (set., 2016): 54; Camila da Rosa e Mayara Guibor Spaler, “Experiências privadas de ODR no Brasil”, *Revista Jurídica da Escola Superior de Advocacia da OAB-PR*, no. 3 (dez., 2018): 5-6; Zanferdini e Oliveira, “Online dispute resolution in Brazil”, 72.

⁵⁵ Cfr. Lima e Feitosa, “Online dispute resolution”, 61.

⁵⁶ Cfr. Castells, “A sociedade em rede”, 17.

⁵⁷ Cfr. Daniel Becker e Letícia Spada, “O Projeto de Lei nº 5.511/16: ameaça às plataformas de online dispute resolution (ODR)”, *Lex Machinae* (2017), <https://www.lexmachinae.com/2017/11/05/o-projeto-de-lei-no-5-51116-ameaca-as-plataformas-de-online-dispute-resolution-odr/>.

⁵⁸ Cfr. Ethan Katsh, “Online dispute resolution: some implications for the emergence of law in cyberspace”, *Lex Electronica*, v. 10, no. 3 (Hiver/Winter, 2006): 2, <http://www.lex-electronica.org/articles/v10-3/katsh.htm>.

⁵⁹ Cfr. Katsh, “Online dispute resolution”, 3.

A proliferação de disputas decorrentes de trocas no comércio eletrônico exigiu, como resposta, um esforço sustentado de *online dispute resolutions*. O Centro Nacional de Pesquisa Automatizada da Informação (NCAIR) patrocinou, em 1996, uma conferência sobre resolução de disputas *online* que, por sua vez, levou ao financiamento de três projetos experimentais de ODR: o projeto *Virtual Magistrate*, que tinha por propósito solucionar disputas entre provedores de serviços de *internet* e usuários; o Escritório de *Ombuds Online* da Universidade de Massachusetts, que esperava facilitar a resolução de disputas na *internet* em geral e, por fim, a Universidade de Maryland se propôs a investigar se métodos de ODR poderiam ser empregados em disputas familiares onde os pais estavam localizados à distância.⁶⁰

Esses esforços iniciais na resolução de disputas *online* copiaram as qualidades e abordagens dos processos *off-line*. Muito embora, inicialmente, os ODR se limitassem a reproduzir as ADRs em ambiente *online*, havia novidade nesses esforços, pois elas lidavam com conflitos originados no ciberespaço ou relacionados ao ciberespaço. Outra novidade importante surgida com os ODR estava relacionada com a utilização da rede para permitir que terceiros interagissem com as partes no lugar da realização de reuniões presenciais.⁶¹

Um ano mais tarde, em 1997, a Fundação Hewlett financiou o desenvolvimento de um Centro de Tecnologia da Informação e Resolução de Disputas na Universidade de Massachusetts (projeto UMass) e, em 1999, o site de leilões *eBay*, solicitou ao Centro de Tecnologia da Informação e Resolução Disputas que conduzisse um projeto piloto para determinar se a mediação *online* poderia ajudar na resolução de disputas entre compradores e vendedores.

O projeto piloto da UMass atuou em mais de duzentas disputas em duas semanas, com sucesso. Como resultado, o *eBay* selecionou a empresa *SquareTrade* para ser sua provedora de resolução de disputas. Mais um passo foi dado no desenvolvimento dos ODR com a entrada da *SquareTrade* no mercado. A empresa percebeu que a resolução eficiente de um grande número de casos dependia de uma tecnologia que não se contentasse em permitir que as partes se comunicassem à distância, mas que também ajudasse as partes a negociar de maneira eficaz e auxiliá-las a conseguir consenso.

A partir dessa percepção, a *SquareTrade* projetou um processo de resolução *online* de disputas dividido em duas etapas. A primeira etapa consistia em um processo de negociação com suporte tecnológico baseado na *web*, no qual as partes tentariam resolver a disputa. Já a segunda permitia a intervenção de um mediador humano, caso as partes desejassem.⁶²

Essa estrutura é importante pelos incentivos que provoca no comportamento das partes: elas se tornam mais dispostas a negociar a partir de uma estrutura de resolução de conflitos *online* e as negociações são mais bem sucedidas. A própria estrutura de registro de reclamações por formulários que esclarecem e destacam as partes envolvidas na disputa reduz a possibilidade de as partes escreverem reclamações com suas próprias palavras e, portanto, reduz a quantidade de raiva e hostilidade entre elas.⁶³

⁶⁰ Cfr. Katsh, “Online dispute resolution”, 3-4.

⁶¹ Cfr. Katsh, “Online dispute resolution”, 4.

⁶² Cfr. Katsh, “Online dispute resolution”, 4.

⁶³ Cfr. Katsh, “Online dispute resolution”, 4-5.

Existem fortes incentivos para a utilização de plataformas para solucionar conflitos. A mediação do acesso feita pela tecnologia poderia atenuar os impactos da tragédia dos bens comuns ao viabilizar o surgimento de uma produção colaborativa entre pares.⁶⁴ Além disso, os sistemas de avaliação, histórico de atividade e identificação dos indivíduos que utilizam plataformas digitais incrementam a tutela da boa-fé e da confiança, especialmente quando assegurados deveres de informação. Logo, “quanto mais informações forem passadas, e maior a sua relevância para a condução do contrato e a melhoria da experiência de uso da plataforma, mais atendido certamente será o princípio da boa-fé objetiva”.⁶⁵

Essa transparência gerada pelo incremento do dever de informação promove uma tutela adequada da confiança, pois “ao construir um sistema ancorado na reputação (quanto melhor a avaliação, maior a sua reputação na plataforma), o sistema incentiva uma melhor prestação da atividade tendo em vista que a avaliação concedida pelo usuário será visível para futuros clientes”.⁶⁶

Com as disputas do *ebay*, por exemplo, os dois lados estão motivados a resolver a disputa: o comprador geralmente quer obter uma compensação financeira, enquanto o vendedor quer ter avaliações positivas. Além disso, os processos de ODR da *SquareTrade* antes, e o Tribunal Comunitário do *eBay* agora, são os únicos métodos que os vendedores têm para revisar seus comentários.⁶⁷

O crescimento do uso de sistemas de ODR depende, ainda, de uma legislação que lhe ofereça instrumentos suficientes para que fornecedores eficazes e imparciais não precisem desenvolver mecanismos de autoexecução. Esses processos poderiam ser fortalecidos com o reconhecimento legal das cláusulas contratuais que optam pela utilização dos ODR como etapa pré-processual e garantir a execução das decisões em um processo judicial sumário. Para que não houvesse riscos para a garantia da inafastabilidade da apreciação jurisdicional (inciso XXXV do artigo 5.º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988), a etapa pré-processual não seria obrigatória, mas contaria com a conveniência de a decisão proferida no sistema possuir eficácia de título executivo extrajudicial ou viabilizar o procedimento monitorio. Isso só é possível se uma estrutura legal for projetada para promover o uso de métodos ODR acreditados por órgãos do Poder Judiciário.⁶⁸

Por essa razão, para que se possa atingir um maior grau de acesso à justiça por intermédio dos ODR seria necessário reduzir formalidades processuais que permitam o desenvolvimento de processos de ODR mais rápidos, mais baratos e mais eficazes do que os processos *offline*. Isso é especialmente importante no contexto do comércio eletrônico, “onde se justifica sacrificar um certo nível de garantias processuais em troca de obter maior acesso à justiça para a resolução de conflitos de baixo valor econômico”.⁶⁹

Evidentemente, os ODR nem sempre podem ser a melhor solução para a resolução de disputas B2C, mas podem certamente fornecer uma resolução satisfatória em muitos deles, incluindo aqueles que emergem da esfera B2C, disputas

⁶⁴ Cfr. Ronaldo Lemos e Carlos Affonso Pereira de Souza, “Aspectos jurídicos da economia do compartilhamento: função social e tutela da confiança”, *Revista de Direito da Cidade*, v. 08, no. 4 (2016): 1861.

⁶⁵ Cfr. Lemos e Souza, “Aspectos jurídicos da economia do compartilhamento”, 1770.

⁶⁶ Cfr. Lemos e Souza, “Aspectos jurídicos da economia do compartilhamento”, 1772.

⁶⁷ Cfr. Pablo Cortés, “Un modelo para la acreditación de los sistemas ODR en la Unión Europea”, *Revista de Internet, Derecho y Política*, no. 10 (2010), 9.

⁶⁸ Cfr. Cortés, “Un modelo para la acreditación”, 9.

⁶⁹ Cfr. Cortés, “Un modelo para la acreditación”, 10.

entre PMEs ou mesmo fora do âmbito do B2C (*business to consumer*), tais como aqueles entre o governo e os cidadãos (C2G – *consumer to government*). A necessidade de ODR aumenta quando as partes no conflito compartilham certas características, como a falta de recursos econômicos, quando há uma grande distância geográfica entre as partes ou quando há urgência na solução de controvérsias. É também o método ideal para a resolução de conflitos que surgem em transações B2C esporádicas, em que as partes preferem um processo menos formal e evitam a resolução face a face.⁷⁰

É necessário, contudo, que se criem marcos regulatórios eficientes para os ODR, seja para incentivar o seu uso, seja para garantir executividade às decisões neles proferidas. A depender do modelo regulatório (mais ou menos amistoso aos ODR), o seu uso pode ser ou não incentivado e as potencialidades de acesso à justiça, aproveitadas ou desperdiçadas.

4. *Online dispute resolution* na administração pública enquanto mecanismo de efetivação da confiança, eficiência e transparência na resolução de conflitos administrativos

Os ODR surgem, portanto, como soluções para conflitos comerciais na *internet*. E, nesse cenário, os métodos são eficientes. Essa eficiência poderia ser, de fato, verificada na resolução de conflitos administrativos, que, em sua maioria, são conflitos alheios ao ciberespaço? Pode-se responder a essa objeção de suas formas. Em primeiro lugar, muito embora sejam soluções nascidas, inicialmente, para resolver conflitos em relações nascidas em rede, não há nenhuma evidência de que os ODR não possam ser aplicados, de modo eficiente, para resolver conflitos nascidos *off-line*. Existem evidências, como já demonstrado, que a resolução de conflitos é facilitada pelos ODR, por reduzir custos de deslocamento inerentes à presença física das partes durante a negociação. Além disso, é uma solução muito mais eficiente que a negociação feita por correio eletrônico, pela incorporação de métodos de solução de conflitos na *web*. Em segundo lugar, a Administração Pública, na medida em que informatiza seus serviços e é responsável por administrar dados de usuários-cidadãos, não está imune a conflitos nascidos em rede. Em uma sociedade em rede, a Administração Pública é uma administração em rede.

4.1 *Online dispute resolution*, sistemas jurídicos inteligentes e conflitos repetitivos: os algoritmos e o tempo

Ao longo deste artigo, argumentou-se que boa parte dos conflitos judiciais envolvendo a Administração Pública são conflitos de natureza repetitiva, tais como as execuções fiscais, os processos relacionados à judicialização da saúde, ao pagamento de benefícios previdenciários e aos servidores públicos. Por serem processos repetitivos, são processos passíveis de solução unificada por intermédio dos instrumentos jurídicos de uniformização de jurisprudência e de resolução de demandas repetitivas.

A natureza repetitiva sugere que a solução administrativa desses conflitos seria mais eficiente, seja quando já existe precedente judicial aplicável ao caso, seja quando existe precedente administrativo.⁷¹ A adoção de ODR pela Administração Pública

⁷⁰ Cfr. Cortés, “Un modelo para la acreditación”, 11.

⁷¹ Cfr. Arnnon Affonso Gavioli Assis, “Vinculação da administração pública previdenciária aos precedentes judiciais e administrativos como mecanismo de tutela igualitária de direitos sociais” (Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2018), 58-60.

poderia contribuir para a redução da taxa de congestionamento do Poder Judiciário, seja porque é a maior litigante (quando se considera a Administração Pública brasileira nos planos federal, estadual, distrital e municipal), seja porque parte significativa de suas demandas possui taxa de congestionamento superior à média do Poder Judiciário (é o caso, como já se antecipou, das execuções fiscais). Quando se considera, ainda, que boa parte das demandas previdenciárias tem por objeto decisões administrativas que indeferem pedidos de benefícios que, posteriormente, são invalidadas pelo Poder Judiciário, é razoável supor que a autovinculação administrativa “ao precedente judicial tem o condão de dar mais efetividade à atuação administrativa previdenciária, bem como desafogaria o Poder Judiciário, reflexo da imprevisibilidade do INSS”.⁷²

Além da redução da taxa de congestionamento, a solução de conflitos administrativos por ODR pode ser vantajosa quando se cogita a possibilidade de incorporação de mediação algorítmica no sistema. Algoritmos poderiam não apenas contribuir para uma aplicação mais eficiente de precedentes judiciais e administrativos, mas poderiam também, na condição de mediadores ou árbitros artificiais, oferecer alternativas de resolução baseado em sua capacidade de predição.

Algoritmo, em sua conceituação primitiva, vem a ser um procedimento para soluções computacionais de equações.⁷³ Atualmente, algoritmos consistem em capacitação de sistemas computacionais com o dom da inteligência. A partir de então, se estabelece a relação entre algoritmos e inteligência artificial, definida por RUSSELL e NORVIG⁷⁴ como o campo da ciência que “tenta não apenas compreender, mas também construir entidades inteligentes”. A definição semelhante à de MINSKY, um dos pais da inteligência artificial, para quem a inteligência artificial é “a ciência de fazer com que máquinas façam coisas que requereriam inteligência se feitas pelos homens”.⁷⁵

O progresso tecnológico dos sistemas de inteligência artificial tornou possível prever comportamentos, inclusive o de juízes. O resultado de julgamentos de tribunais a partir da leitura de uma imensa base de dados e da combinação de inúmeras variáveis se tornou possível.⁷⁶ O sistema é capaz, inclusive, de realizar a aplicação de precedentes. E mais: é capaz de fazer isso em muito menos tempo que um humano é capaz. Por exemplo, a inteligência artificial desenvolvida pelo banco *JPMorgan*, chamada *COIN*, é capaz de realizar em segundos o trabalho que advogados levariam 360 mil horas.⁷⁷

Não é difícil supor que uma das maiores utilidades da inteligência artificial aplicada aos sistemas de *online dispute resolution* utilizados pela Administração Pública poderia consistir na resolução de conflitos repetitivos a partir da aplicação dos precedentes judiciais construídos nos Tribunais Superiores no julgamento de Incidentes de Resolução de Recursos Repetitivos, nos julgamentos de Incidentes de Resolução de Demandas Repetitivas e Incidentes e Assunção de Competência nos Tribunais locais

⁷² Cfr. Assis, “Vinculação da administração pública”, 87.

⁷³ Cfr. Osonde Osoba e William Welser IV, *An intelligence in our image* (Santa Mônica: RAND corporation, 2017), 4.

⁷⁴ Cfr. Stuart Russell e Peter Norvig, *Inteligência Artificial*, 3ª ed. (Rio de Janeiro: Campus, 2013), 3.

⁷⁵ Cfr. Marvin Minsky, “Steps Toward Artificial Intelligence”, *Proceedings of the IRE*, v. 49, no. 1 (1961): 9.

⁷⁶ Cfr. Nikolaos Aletras, Dimitrios Tsarapatsanis, Daniel Preotiuc-Pietro e Vasileios Lampsos, “Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a natural language processing perspective”, *PeerJ Computer Science* 2:e93 (2016): 4, <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.93>; Josh Blackman, Adam Aft e Corey Carpenter, “Fantasy SCOTUS: crowdsourcing a prediction market for the Supreme Court”, *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*, v. 2, no. 10 (2012): 131.

⁷⁷ Cfr. Hugh Son, “JPMorgan software does in seconds what took lawyers 360,000 hours”, *The Independent*, 28 fev. 2017, <http://www.independent.co.uk/news/business/news/jp-morgan-software-lawyers-coin-contract-intelligence-parsing-financial-deals-seconds-legal-working-a7603256.html>.

(artigo 927 do Código de Processo Civil de 2015) ou mesmo pela própria Administração Pública em casos anteriores.⁷⁸

As evidências sugerem, portanto, que a adoção de métodos de ODR (i) contribui para promover o acesso à justiça, na medida em que possibilita que pessoas que estejam geograficamente distantes solucionem disputas sem custos do deslocamentos geográficos, reduzindo os custos de transação, e (ii) possibilita, por mediação ou arbitragem algorítmica, a apresentação de alternativas eficientes para solução de litígios, seja ao indicar os precedentes judiciais que incidem sobre o conflito, seja por predizerem decisões judiciais em caso de submissão do conflito ao Poder Judiciário. Essas evidências demonstram que o oferecimento de acesso à justiça, em especial em conflitos administrativos, depende de uma política de desjudicialização com constrangimentos institucionais voltados à Administração Pública para que incorpore em suas relações jurídicas soluções de ODR, que, a um só tempo, reduzem gastos públicos, tornam o Poder Judiciário mais efetivo, promovem soluções mais seguras, transparentes e previsíveis.

A seguir, apresentar-se-ão os argumentos que demonstram como as ODR podem apresentar mais segurança aos administrados.

4.2 A confiança descentralizada enquanto valor inerente aos sistemas de online dispute resolution

Talvez o maior obstáculo à utilização de ODR para a solução de controvérsias C2G (*consumer to government*) ou B2G (*business to government*) seja a confiança no sistema. O obstáculo, todavia, é meramente aparente, uma vez que a confiança é um valor inerente aos sistemas de ODR, especialmente se estruturados sobre uma *blockchain*.

As plataformas digitais facilitam a profundidade e a amplitude da participação política ao reduzirem as barreiras às diferentes formas de participação (sem impedir a participação *off-line*) e melhorando o “padrão de acesso aberto” de uma determinada ordem social, bem como abrem a porta para formas novas e significativas de deliberação em massa e resultados epistêmicos.⁷⁹ Por tudo o que já se expôs ao longo deste artigo, é razoável argumentar que as plataformas digitais representam uma solução eficiente para a promoção de acesso à justiça.

Contudo, o trabalho de agregar conhecimento jurídico à deliberação e à tomada de decisão, nas plataformas digitais, ainda é muito oneroso. Uma solução viável poderia ser encontrada na *blockchain*. Um *blockchain* é uma maneira de criar um *ledger* (sistema de registro e transferência de valores) distribuído, robusto, seguro e transparente. Ele opera em uma rede *peer-to-peer* descentralizada a partir de algoritmos criptográficos para verificar, validar e distribuir transações em milhões de nós, possibilitando a transmissão segura e auditável de ativos sem a intervenção de uma autoridade central. Essa função de confiança descentralizada (ou confiança por computação) facilita a automação de instruções (também conhecidas como contratos inteligentes), que podem evitar o papel de terceiros e reduzir os custos de administração e gerenciamento.⁸⁰

⁷⁸ Cfr. Assis, “Vinculação da administração pública”, 88.

⁷⁹ Cfr. Marta Poblet e Enric Plaza, “Democracy models and civic technologies: tensions, trilemmas, and trade-offs”, in *Linked democracy: artificial intelligence for democratic innovation proceedings of the IJCAI 2017*, eds. Marta Poblet, Pompeu Casanovas e Enric Plaza, Melbourne, Australia, 2017, 55.

⁸⁰ Cfr. Nichola Cooper e Liam Lander, “Promoting public deliberation in low trust environments: Australian use cases”, in *Linked democracy: artificial intelligence for democratic innovation proceedings of the IJCAI 2017*, eds. Marta Poblet, Pompeu Casanovas e Enric Plaza, Melbourne, Australia, 2017, 78.

Essa nova tecnologia, além de revolucionária, é também incomum. Embora seja uma tecnologia de computação e informação, como um protocolo de *software* baseado em criptografia, a *blockchain* é uma nova tecnologia para bancos de dados públicos, que pode ser compreendida como uma tecnologia institucional ou social para a coordenação de pessoas.⁸¹ A *blockchain*, enquanto tecnologia de governança, reduz os custos de consenso, coordenação de informações e monitoramento e cumprimento de contratos.⁸² Muito embora o primeiro e mais famoso uso da *blockchain* tenha sido a moeda digital *bitcoin*, o seu uso não está limitado ao sistema financeiro, já que a *blockchain* pode descentralizar a lei, os contratos e o próprio governo, já que são tecnologias criadas para criar novas instituições descentralizadas.⁸³ A capacidade de gênese de novas instituições descentralizadas é uma demonstração dos potenciais da *blockchain* para o aperfeiçoamento da democracia, sobretudo porque, a confiança descentralizada é uma boa resposta à crise de confiança na democracia.

Por ser uma instituição descentralizada, a *blockchain* reduz custos com negligência, fraude e suborno ao viabilizar processos com segurança, precisão, transparência, sigilo, liberdade e justiça.

O ganho com segurança típico da *blockchain*, todavia, faz com que a tecnologia seja lenta, uma vez que sua dinâmica de mineração de dados implica na dificuldade de entregar velocidade e segurança ao mesmo tempo sem se comprometer. Além disso, a *blockchain* apresenta problemas relacionados à exclusão digital de cidadãos. Uma vez que a democracia representativa está progressivamente se tornando elitista, a introdução de novas tecnologias projetadas em plataformas *premium* dificilmente reduziria essa guinada. Para incentivar a participação e a coesão social, as plataformas precisam ser consideradas tão acessíveis quanto possível, ou comprometemos a igualdade política e fracionamos a democracia em um número maior de participantes.⁸⁴

Os sistemas de ODR são capazes, portanto, de promover garantir confiança, transparência e justiça e reduzir os custos com eventuais fraudes, especialmente se baseadas em *blockchain*. Têm aptidão para tornar a relação entre Estado e administrado mais cooperativa e pode reduzir a crise de confiança do cidadão no Poder Judiciário a partir da redução de seu custo econômico e de sua taxa de congestionamento.

5. Considerações finais

A crise do Poder Judiciário brasileiro é uma crise de credibilidade e de acesso à justiça. É uma crise que exclui parcela da população de uma resposta justa e efetiva a seus problemas jurídicos. É uma crise que contraria o paradigma da sustentabilidade. Os instrumentos de promoção de acesso à justiça relacionados a eliminação de barreiras financeiras às pessoas pobres e garantia de assistência jurídica gratuita aos necessitados não tem se traduzido em uma tutela jurisdicional efetiva e célere. As barreiras de acesso ao Poder Judiciário não se resumem à incapacidade financeira ou incapacidade de organização eficiente da sociedade civil. Distâncias geográficas, estrutura inadequada

⁸¹ Cfr. Sinclair Davidson, Primavera de Filippi e Jason Potts, “Economics of Blockchain”, *Public Choice Conference*, Fort Lauderdale, Estados Unidos, maio 2016, 1.

⁸² Cfr. Darcy W. E. Allen, Chris Berg, Aaron M. Lane e Jason Potts, “The economics of crypto-democracy”, in *Linked democracy: artificial intelligence for democratic innovation proceedings of the IJCAI 2017*, eds. Marta Poblet, Pompeu Casanovas e Enric Plaza, Melbourne, Australia, 2017, 63.

⁸³ Cfr. Allen, Berg, Lane e Potts, “The economics of crypto-democracy”, 63.

⁸⁴ Cfr. Cooper e Lander, “Promoting public deliberation”, 84.

de órgãos de assistência judiciária e do próprio Poder Judiciário e o congestionamento do Poder Judiciário são obstáculos limitantes do acesso à justiça.

A superação das barreiras não financeiras (ou não diretamente financeiras) do acesso à justiça pode ser viabilizada com a incorporação, pela Administração Pública, de métodos de solução de conflitos *online*, que combinem as vantagens dos métodos de solução alternativa de conflitos com a eficiência da mediação tecnológica, reduzindo custos de transação e aumentando o grau de confiança, segurança, transparência e previsibilidade nas relações entre Administração Pública e o cidadão.

Além da eficiência na alocação eficiente de recursos públicos, os ODR podem contribuir significativamente na redução da taxa de congestionamento do Poder Judiciário ao diminuir o ingresso de ações com taxa de congestionamento elevadas. Os dados produzidos pelo Conselho Nacional de Justiça evidenciam que decisão pelo litígio é, a um só tempo, uma decisão irracional da Administração Pública (uma vez que incentiva alocação ineficiente de recursos públicos escassos) e injusta (na medida em que protela a efetivação de direitos fundamentais sociais).

Este trabalho indica que a adoção de sistemas de ODR, pela Administração Pública, é eficiente e é exigência de uma Administração Pública adequada ao paradigma da sustentabilidade.

Moda & sustentabilidade

*Joana Whyte**

RESUMO: Cada vez mais os consumidores estão a consciencializar-se quanto às implicações da indústria da moda, bem como quanto aos padrões de consumo da sociedade atual, no meio ambiente. Em consequência, a indústria percebeu que, para prosperar, é fundamental que ocorra uma mudança nos atuais modelos de negócio. Neste sentido, a tecnologia tem desempenhado um papel muito significativo na criação de novos modelos de produção dos quais destacamos a impressão 3D. Neste artigo, pretendemos analisar o impacto da indústria da moda no meio ambiente, a forma como a União Europeia tem vindo a contribuir para o debate introduzindo novas normas a nível regulatório e questionar se as atuais soluções legais são suficientes.

PALAVRAS-CHAVE: moda – sustentabilidade – customização – made to order – impressão 3D.

* Mestre em Direito da União Europeia pela Escola de Direito da Universidade do Minho. Pós-Graduada em Direito dos Contratos e do Consumo pela Universidade de Coimbra e Advogada.

1. Moda e sustentabilidade: enquadramento

Na atualidade um dos temas que mais tem captado a atenção na indústria da moda é a sustentabilidade. Moda sustentável é, por um lado, a produção de vestuário, calçado e acessórios de forma sustentável – sustentabilidade ambiental e socioeconómica (luta contra o *dumping* social e escravidão moderna) – mas também a adoção de padrões mais sustentáveis de consumo e utilização que exigem mudanças nas atitudes e comportamentos individuais dos consumidores.

A tragédia de Rana Plaza, em Dhaka no Bangladesh, em 24 de abril de 2013, intensificou a discussão sobre a responsabilidade social corporativa nas cadeias de distribuição a nível global. Tratou-se do primeiro acontecimento de grandes dimensões que alertou a comunidade internacional para as péssimas condições de trabalho que os trabalhadores enfrentam diariamente no Bangladesh onde várias marcas internacionais de *fast fashion* produzem. O colapso do edifício Rana Plaza tirou a vida a pelo menos 1.132 pessoas e feriu mais de 2.500. Naquele edifício laboravam cinco fábricas de vestuário.

Mais recentemente, ganhou destaque o tema dos direitos dos modelos. Tudo começou em 2007 com a proclamação do *Danish Ethical Fashion Charter*¹ cujo objetivo é garantir o bem-estar dos trabalhadores da indústria da moda dinamarquesa e contribuir para a disseminação de informação relevante e apropriada sobre os distúrbios alimentares, bem como sobre os ideais de corpo e de beleza que a indústria da moda ajuda a criar e a difundir. Isso inclui, por exemplo, modelos, editores, estilistas, fotógrafos, maquiadores e *designers*, que desempenham um papel relevante no estabelecimento desses ideais. Em 2013 o projeto passou a abranger também regras sobre a idade mínima dos modelos, dieta saudável e salários.

Mais tarde, em 2017, os principais conglomerados do luxo, os grupos LVMH e Kering, proclamaram o *Charter on Working Relations with Fashion Models and their Well-Being*², posteriormente implementado em todas as suas marcas. Resumidamente, esta *Carta* proíbe a utilização de modelos com idade inferior a 16 anos e estabelece regras específicas quanto aos modelos entre os 16 e os 18 anos de idade, impedindo-os de trabalhar entre as 22:00 e as 6:00; também os obriga a fazerem-se acompanhar por um tutor (que pode ser o pai ou a mãe); e exorta as agências de modelos a garantir que as obrigações escolares dos modelos são cumpridas.

A importância dada ao tema sustentabilidade na moda atingiu o seu ponto mais alto na última Cimeira dos G7 em Biarritz, França, onde foi proclamado o *Fashion Pact*, assinado por 32 empresas, que representam um total de 150 marcas de moda, unidas com o propósito de traçar objetivos comuns de sustentabilidade. O *Fashion Pact* irá focar-se em três grandes temas: o aquecimento global (o objetivo é atingir zero emissões de gases de efeito estufa até 2050, a fim de manter o aquecimento global abaixo de 1,5 graus Celsius até 2100), restaurar a biodiversidade (com foco na restauração de ecossistemas naturais e na proteção de determinadas espécies) e na preservação dos oceanos (nomeadamente: reduzindo o uso de plásticos descartáveis).

Quanto ao impacto da indústria da moda no meio ambiente, os números são muito preocupantes, razão pela qual cada vez mais *green is the new black*.³

¹ Sobre a “Danish Fashion Ethical Charter” consultar o website: <http://danishfashionethicalcharter.com/>, acesso em 01 nov. 2019.

² Sobre o “Charter on Working Relations with Fashion Models and their Well-Being”, consultar a nota de imprensa do grupo LVMH disponível em: <https://r.lvmh-static.com/>, acesso em 01 nov. 2019.

³ Referência ao título da obra de Tamsin Blanchard, *Green is the new black* (Londres: Hodder &

Segundo o estudo *Pulse of the Fashion Industry*, de 2017, elaborado pelo *Global Fashion Agenda* e pelo *Boston Consulting Group*, em 2015 a indústria têxtil e de vestuário a nível mundial foi responsável pelo consumo de 79 bilhões de m³ de água (o suficiente para encher cerca de 32 milhões de piscinas olímpicas),⁴ por 1715 milhões de emissões de CO₂ e por 92 milhões de toneladas de resíduos. As estimativas apontam para que, em 2030, mantendo-se a atividade tal como está, estes números possam vir a aumentar em 50%.⁵ Um consumidor de um país subdesenvolvido adquire apenas uma pequena fração do número de peças de vestuário do que um consumidor de um país desenvolvido. A quantidade de roupa vendida pode aumentar significativamente caso os consumidores de países em vias de desenvolvimento decidam começar a adquirir mais peças de vestuário do que atualmente à medida que o seu poder de compra for aumentando. Segundo um estudo da McKinsey & Company, se 80% da população das economias emergentes atingir os mesmos níveis de consumo de vestuário que o mundo ocidental até 2025, e a indústria de vestuário não se tornar mais *eco-friendly*, a pegada ambiental da indústria do vestuário em particular irá tornar-se muito maior.⁶

Hoje em dia, a produção de têxteis e de vestuário tem uma das cadeias de valor globais mais complexas, sendo que a maioria dos produtos vendidos no mercado interno da UE é fabricada fora do espaço europeu, geralmente em países com padrões de proteção dos trabalhadores e do meio ambiente bastante mais baixos. Segundo a Comissão Europeia, em 2015, os principais exportadores para a UE foram a China, o Bangladesh, a Turquia, a Índia, o Camboja e o Vietname.⁷ No entanto, de acordo com Relatório Anual da *European Apparel and Textile Organisation* (Euratex), o setor têxtil e de vestuário da UE exportou €48 bilhões em produtos em 2017, tornando a UE o segundo maior exportador do mundo – ocupando a China o primeiro lugar.⁸ No mesmo período, a UE importou de países terceiros produtos têxteis no valor de 112 bilhões de euros.⁹

A quantidade de roupa comprada na UE por pessoa aumentou 40% em apenas algumas décadas, impulsionada por uma queda nos preços e pelo aumento da velocidade com que a moda é consumida. O vestuário representa entre 2% e 10% do impacto ambiental do consumo na UE. Esse impacto é frequentemente sentido em países terceiros, pois a maior parte da produção ocorre fora do território europeu. A produção de matérias-primas, e a sua consequente transformação em fibras, tecelagem e tingimento exige que sejam consumidas consideráveis quantidades de água e de

Stoughton General Division, 2008).

⁴ Cfr. “Pulse of the Fashion Industry 2017”, Global Fashion Agenda e The Boston Consulting Group, Inc., 2017, acesso em 01 nov. 2019, 11, https://globalfashionagenda.com/wp-content/uploads/2017/05/Pulse-of-the-Fashion-Industry_2017.pdf.

⁵ Cfr. “Environmental impact of the textile and clothing industry. What consumers need to know”, Briefing do Parlamento Europeu, Janeiro, 2019, 3, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633143/EPRS_BRI\(2019\)633143_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633143/EPRS_BRI(2019)633143_EN.pdf).

⁶ Cfr. Nathalie Remy, Eveline Speelman e Steven Swartz, “Style that’s sustainable: A new fast-fashion formula”, McKinsey & Company, 20 out. 2016, <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/style-thats-sustainable-a-new-fast-fashion-formula>.

⁷ Cfr. “Environmental impact of the textile and clothing industry”, Briefing do Parlamento Europeu, 2.

⁸ Cfr. “EURATEX Annual Report, 2017”, Euratex – The European Apparel and Textile Confederation, acesso em 01 nov. 2019, <https://euratex.eu/wp-content/uploads/2019/05/Euratex-annual-report-2017-LR.pdf>.

⁹ Cfr. “EURATEX Key Figures 2017”, Euratex – The European Apparel and Textile Confederation, acesso em 01 nov. 2019, <https://euratex.eu/wp-content/uploads/2019/05/EURATEX-KEY-FIGURES-2017.pdf>.

produtos químicos, incluindo pesticidas para o cultivo de matérias-primas, como o algodão.¹⁰ No que respeita em particular ao algodão, trata-se de um custo de 10 000 litros de água por quilograma, ou seja, uma camisola de 250g de algodão custa cerca de 2500 litros de água.¹¹

A utilização dos produtos pelo consumidor também se traduz numa significativa pegada ambiental devido à utilização de água, energia e produtos químicos aquando a lavagem, bem como os microplásticos lançados para o meio ambiente aquando a lavagem e secagem em máquina, e ao engomar. Estudos recentes revelaram que uma máquina de roupa de vestuário de poliéster (acrílico e nylon) pode libertar cerca de 700 000 fibras de microplásticos que libertam toxinas para o meio ambiente que, por sua vez, podem vir parar à cadeia alimentar humana. A percentagem de roupa reutilizada ou reciclada é ainda muito baixa (apenas 1% de toda a roupa é reciclada em roupas novas).¹²

Uma das mudanças nos padrões de produção que mais contribuiu para o atual cenário foi a ascensão do *fast fashion* cujo modelo de negócio assenta na produção em massa, a preços baixos e com grandes volumes de vendas. *Fast fashion* é o termo utilizado para descrever os modelos de roupa que passam rapidamente da passarela para as lojas para responder a novas tendências. As coleções são frequentemente baseadas em designs apresentados em eventos da *Fashion Week*.

Enquanto em tempos idos anualmente tínhamos apenas duas coleções, a saber, primavera/verão e outono/inverno, atualmente a indústria da moda oferece-nos 52 micro coleções por ano.¹³ O objetivo é levar os consumidores a comprar um grande número de peças de vestuário no mais curto espaço de tempo possível. Por exemplo, a Zara oferece 24 novas coleções de roupa por ano e a H&M entre 12 e 16.¹⁴ Em consequência, os consumidores começaram a perspetivar as peças de vestuário barato como bens perecíveis, *quase descartáveis*, que podem ser deitados fora depois de serem usados apenas sete ou oito vezes.¹⁵

2. Estratégia europeia

A indústria da moda tem um peso significativo na economia europeia, como avançamos no ponto anterior: em 2017, a UE foi o segundo maior exportador de vestuário do mundo. Segundo um estudo da Euratex,¹⁶ em 2017, a indústria têxtil e de vestuário na UE movimentou €181 bilhões, num universo de 176.400 empresas (principalmente PME's), empregando mais de 1,7 milhões de pessoas.

Em 2015 os cidadãos da UE adquiriram 6.4 milhões de toneladas de roupa nova (12.66 kg por pessoa). Segundo um estudo do *European Environment Agency*, entre 1996 e 2012, a quantidade de peças de roupa adquiridas por pessoa na UE aumentou 40%,

¹⁰ Cfr. “Environmental impact of the textile and clothing industry”, Briefing do Parlamento Europeu.

¹¹ Cfr. Stephen Leahy, World Water Day: the cost of cotton in water-challenged India, *The Guardian*, 20 mar. 2015, <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2015/mar/20/cost-cotton-water-challenged-india-world-water-day>.

¹² Cfr. “Environmental impact of the textile and clothing industry”, Briefing do Parlamento Europeu, 5.

¹³ Cfr. *inter alia*, Audrey Stanton, “What is fast fashion, anyway?”, The Good Trade, thegoodtrade.com, acesso em 27 jul. 2020; Elise VanDyke, “Fast Fashion: Changes in the Fashion Industry”, globalEDGE Blog, 18 fev. 2020, globaledge.msu.edu.

¹⁴ Cfr. Daphne Howland, “Report: ‘Ultra-fast’ fashion players gain on Zara, H&M”, *Retail Dive*, 22 maio 2017, retaildive.com.

¹⁵ Cfr. “Environmental impact of the textile and clothing industry”, Briefing do Parlamento Europeu.

¹⁶ Cfr. “EURATEX Annual Report, 2017”, Euratex.

sendo que, ao mesmo tempo, mais de 30% das roupas nos armários europeus não são utilizadas há pelo menos um ano.¹⁷ Depois de descartadas, mais de metade destas peças de roupa não são recicladas, mas antes incineradas ou levadas para aterros. Recordemos aqui o caso da Burberry tornado público em 2018. Resulta do relatório anual da empresa relativo a 2017/2018 que, em 2017, a marca teria “destruído” bens (vestuário, malas e perfumes) avaliados em \$38 milhões.¹⁸

Em 2018, a UE adotou a *Circular Economy Strategy*; neste sentido, o Parlamento Europeu advoga a promoção do uso de matérias-primas ecológicas e sustentáveis, bem como a reutilização e reciclagem de roupas.

A Diretiva 2018/851, de 30 de maio de 2018, que altera a Diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos, garantirá, pela primeira vez, que, até 2025, os produtos têxteis na UE sejam recolhidos separadamente em todos os Estados-Membros. Além disso, esta diretiva eleva os resíduos têxteis à categoria de resíduos urbanos.

Em 2019, a Agência Europeia das Substâncias Químicas começou a trabalhar numa proposta que visa proibir a utilização de microplásticos nos produtos de cosmética.

Também a adoção do Rótulo Ecológico Europeu (“*EUEco Label*”) é um programa de certificação de adesão voluntária a que as empresas podem candidatar-se sempre que os seus produtos cumpram os requisitos ambientais exigidos pelo Regulamento 66/2010 de 25 de novembro de 2009. O sistema de atribuição do Rótulo Ecológico visa promover os produtos com um impacto ambiental reduzido durante o seu ciclo de vida completo (contribuindo dessa forma para a utilização eficiente dos recursos e para um elevado nível de proteção do ambiente), bem como orientar os consumidores em relação a estes produtos, prestando-lhes informações simples, precisas, exatas e cientificamente estabelecidas sobre as características ambientais dos produtos a que foi atribuído o rótulo ecológico. O Rótulo Ecológico estabelece critérios ecológicos que garantem o uso limitado de substâncias nocivas à saúde e ao meio ambiente, a redução da poluição da água e do ar, bem como critérios para prolongar a vida útil do vestuário.

A UE criou também o programa *Green Public Procurement* (critérios de Compras Públicas Verdes) que facilita a inclusão de requisitos ecológicos nos documentos de concursos públicos. É um instrumento voluntário que os Estados-Membros e as autoridades públicas podem implementar na medida em que desejarem.

No que respeita aos tecidos em particular, a UE harmonizou a legislação sobre nomes de fibras, conteúdo de fibras em tecidos e nomes de produtos têxteis, podendo ajudar os consumidores a tomar decisões informadas e mais sustentáveis. O Regulamento Têxtil 1007/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de setembro de 2011, relativo às denominações das fibras têxteis e à correspondente etiquetagem e marcação da composição em fibras dos produtos têxteis, estabelece regras para a rotulagem e marcação de todos os produtos têxteis, incluindo a obrigação de declarar a composição completa de fibras de produtos têxteis em todas as etapas do processamento industrial e da distribuição comercial, além de regras sobre nomes de fibras têxteis.

Também foram adotados *standards* europeus relativos aos têxteis e ao vestuário. Algumas das normas referem-se a requisitos mínimos de desempenho para certos tipos de produtos têxteis e aspetos ambientais desses produtos, como, por exemplo, a norma europeia CEN/TS 16822:2015 relativa às reivindicações ambientais autodeclaradas.¹⁹

¹⁷ Cfr. “Environmental impact of the textile and clothing industry”, Briefing do Parlamento Europeu.

¹⁸ Mais sobre esta notícia em <https://www.bbc.com/news/business-45430683>, acesso em 01 nov. 2019.

¹⁹ As reivindicações ambientais autodeclaradas, em inglês *self-declared environmental claims*, são uma

Esta especificação técnica estabelece normas orientadoras para o desenvolvimento e uso de reivindicações ambientais autodeclaradas para têxteis (e.g., fibras, fios, tecidos), produtos têxteis (e.g., vestuário) e componentes têxteis de produtos (e.g., estofados em móveis) que incluem princípios, metodologia e regras para alguns termos habitualmente utilizados em reivindicações ambientais.

3. Moda sustentável

A sustentabilidade na moda é hoje um tema altamente debatido em conferências por todo o mundo. Cada vez mais empresas de vestuário estão a transformar os seus modelos de negócio e a melhorar as suas redes de distribuição por forma a reduzir os impactos ambientais gerais e a melhorar as condições de trabalho nas fábricas.

Foram propostas várias modos de abordar estas questões de uma forma estrutural, incluindo o desenvolvimento de novos modelos de negócio para aluguer de roupas, o *design* de produtos que facilitariam a reutilização e a reciclagem (*moda circular*), a criação de plataformas de compra e venda de produtos em segunda mão, convencendo os consumidores a comprar menos roupa e de melhor qualidade (*slow fashion*), direcionando o comportamento do consumidor para a escolha de opções mais sustentáveis.

As preocupações ambientais tornaram-se autênticas bandeiras para muitas marcas, inicialmente apenas no segmento do luxo, mas agora também na moda (veja-se, por exemplo, a adesão da Zara e da Nike ao *Fashion Pact*).

Neste sentido, o investimento das marcas na criação de novas tecnologias *environmentally friendly* tem vindo a crescer significativamente. Assim, têm surgido tecnologias disruptivas que já revelaram trazer benefícios significativos, nomeadamente, através da redução das emissões nas fases mais poluentes do processo de produção, e ao recurso a fibras recicladas.

Duas das tendências mais em voga na atualidade são, por um lado, a compra de produtos customizados e a impressão 3D. Uma das principais vantagens do *custom made*, sendo produzido apenas um exemplar, há uma evidente redução do desperdício.

4. A impressão 3D

A impressão 3D é apresentada como sendo a promessa do futuro, pronta a fornecer uma alternativa viável aos processos tradicionais de produção. É considerada a nova revolução industrial, suscetível de transformar o comportamento de consumidores e fabricantes, envolvendo a realocação de instalações de produção, mudanças nos métodos de trabalho, e, além disso, constitui um importante desafio para o direito da propriedade intelectual.

A impressão 3D é um método de produção inovador através do qual *designers* e informáticos podem trabalhar de forma criativa, mas sustentável. As impressoras 3D têm muito potencial para melhorar a produção sustentável. Primeiro, as impressoras 3D permitem imprimir qualquer produto com condições otimizadas para fins e usos

tipologia de rotulagem ambiental e têm como principal objetivo facultar informação relevante aos consumidores sobre o produto em causa. As reivindicações ambientais autodeclaradas podem ser feitas por fabricantes, importadores, distribuidores ou retalhistas e podem assumir a forma de declarações, símbolos ou gráficos nas etiquetas dos produtos ou das embalagens, nos boletins técnicos e na publicidade. Além das reivindicações ambientais autodeclaradas Europeias, há também as ISO - International Organization for Standardization. Para mais informação sobre o que são e qual a sua relevância na atualidade, consultar “Environmental labels and declarations: How ISO standards help”, disponível em <https://www.sfs.fi/files/2480/environmental-labelling.pdf>.

apropriados. Segundo, permite guardar ficheiros digitais (*stock digital*) que podem ser impressos em qualquer momento e em qualquer lugar, sendo assim mais económico e *eco-friendly* do que armazenar stock real. Por fim, a tecnologia de impressão 3D pode diminuir a poluição utilizando matérias-primas recicladas e ecológicas, bem como o desperdício pois coloca o material apenas onde é necessário (sem cortes ou adaptações).²⁰

Um estudo da Deloitte de 2016 revelou que o mercado global de impressão 3D deverá atingir \$20,5 bilhões até 2020. O crescimento do 3D fascina não só os criadores, mas também o legislador e os aplicadores/estudiosos do direito da propriedade intelectual. A questão que se coloca é: como é que as soluções técnicas e legais podem apoiar a expansão do 3D, mantendo e garantindo a proteção dos interesses dos titulares de direitos de propriedade intelectual? A legislação existente será suficiente?

Analizadas as vantagens da impressão 3D não podemos deixar de referir que o revés da medalha é, desde logo, a contrafação, que pode sair beneficiada com este novo processo de produção. Em matéria de contrafação a primeira questão suscitada é como distinguir um produto impresso em 3D contrafeito do original? Acresce ainda que, tal como a ideia de produção em 3D é inovadora, também a contrafação neste caso será nova, pois passará a ter duas faces, a contrafação do ficheiro eletrónico e a contrafação do produto propriamente dito.

Uma forma de combater a contração é a introdução de uma forma de controlo de cópia, semelhante ao sistema de gestão de direitos digitais (DRM) aplicado aos ficheiros de música. Marcas internacionais como Vivienne Westwood e Moncler começaram a aplicar chips de identificação por radiofrequência (RFID) nos seus produtos. Cada um dos *chips* contém um ID exclusivo que permitirá aos consumidores autenticar os seus produtos através dos seus *smartphones* ou até mesmo através dos *websites* das marcas. Em 2014, a marca Salvatore Ferragamo começou a incorporar chips RFID na sola esquerda dos sapatos de mulher. Desde então, os chips foram adicionados a produtos de outras categorias.

5. Conclusão

À medida que os meios de comunicação social e as redes sociais dão relevância aos temas relacionados com a responsabilidade social e ambiental na indústria da moda, a consciencialização dos consumidores em geral mas, especialmente, entre as pessoas mais jovens, os chamados *Millennials*, tem vindo a aumentar.

Os efeitos dessa consciencialização estão a começar a fazer-se sentir nas decisões dos consumidores, especialmente no que respeita à decisão de compra de mais uma peça de roupa, ou até levando-os a analisar as etiquetas e querer saber mais sobre a peça de roupa que vão adquirir. Nesta senda, destacamos o movimento “*who made my clothes*” que visa alertar os consumidores para as más condições de trabalho dos trabalhadores fabris na indústria da moda.

Em consequência desta consciencialização dos consumidores, a indústria viu-se obrigada a reagir e a investir na mudança do seu modelo de negócio, nomeadamente apostando em soluções digitais. A impressão 3D é apresentada como uma alternativa sustentável ao atual modelo de negócio, de produção em massa e de desperdício.

²⁰ Sobre as vantagens da impressão 3D, Hye-Won Lim e Tracy Diane Cassidy, “3D Printing technology revolution in future sustainable fashion”, *2014 international textiles & Costume Culture Congress*, Conference Paper, 25th & 26th October 2014, Chonbuk National University, South Korea, file:///C:/Users/jfw/Downloads/2014ITCCC_HyeWonLim_3DPrinting_Sustainable.pdf.

A questão que se suscita é a de saber se a legislação atual está à altura do desafio e se, em particular, a contrafação não sairá até beneficiada, abrindo-se também novas oportunidades para este mercado.

O comércio internacional e a tributação aduaneira ao serviço do desenvolvimento sustentável

*Andreia Barbosa**

RESUMO: A tributação aduaneira que incide sobre operações de comércio internacional de mercadorias serve propósitos que extravasam fins de arrecadação de receita e que se reconduzem, em termos amplíssimos, ao desenvolvimento sustentável. Esta constatação surge como fruto de um exercício de teorização do cosmos aduaneiro, que vai para lá da esfera meramente tecnicista que, normal e injustamente, lhe é conhecida quase como exclusiva, estendendo-se antes para uma dimensão teórico-jurídica. O presente escrito serve para, em termos sintéticos, contribuir para a densificação daquele que é um propósito que, para além de ser tido como valor tendencialmente global, conta com expresse acolhimento na norma aduaneira, o que lhe confere, portanto, a qualidade de bem jurídico.

PALAVRAS-CHAVE: desenvolvimento sustentável – interesse público – tributação aduaneira – Agenda 2020 – globalização.

* Assistente Convidada na Escola de Direito da Universidade do Minho e na Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Doutoranda em Ciências Jurídicas Públicas (Universidade do Minho).

Este texto reproduz a intervenção oral da Autora no workshop “Sustentabilidade tecnológica: o papel das tecnologias digitais na promoção do desenvolvimento sustentável”.

A prossecução do interesse público representa a mais nobre missão capaz de ser atribuída e reconhecida a entidades públicas, assumindo proporções variáveis em função das circunstâncias de tempo e de lugar. Nesse sentido, sendo elevada a metaprincípio orientador da atuação estadual, constitui uma trave-mestra cuja perspetivação é feita, essencialmente, do domínio interno de cada Estado, ainda que a respetiva concretização (ou violação) possa assumir proporções que extravasam as fronteiras estaduais.

Porém, e assumindo como premissa que há valores (eventualmente eleváveis a bens jurídicos) que são partilhados globalmente, parece ser possível encarar o interesse público como o fim último de qualquer Estado, levando a que o princípio do interesse público seja perspetivado não apenas internamente, mas também internacionalmente ou supraestadualmente.

A conceção internacional ou global do interesse público surge como consequência da globalização, enquanto fenómeno que não assume tão só contornos económicos mas também, assim cremos, sociais, políticos e jurídicos. Estreitando o discurso para o domínio em que nos movemos, como encarar a tendencial ausência de fronteiras às trocas comerciais de mercadorias – de evidente carácter económico – sem o reconhecimento de que essa mesma liberalização comercial surge na sequência de um padrão de consumo comum, transversal, potenciado pela aproximação e partilha de estilos de vida, de valores, a nível global, e que tem vindo a pressupor uma criação normativa a nível mundial em rede?

Socorremo-nos da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, das Nações Unidas¹, para espelhar, em termos práticos, o nosso pensamento assente numa transversalidade axiológica. Isto porque a Agenda 2030 parece ter sido construída com base nesse mesmo entendimento, ao identificar um conjunto de metas a serem concretizadas mundialmente, as quais espelham aquelas que são preocupações transversais a países desenvolvidos e a países em vias de desenvolvimento,² capazes de serem agregadas numa única expressão: “desenvolvimento sustentável”.

Poder-se-á, então, dizer que as aludidas metas espelham aquele que é o interesse público a nível mundial, no sentido em que, sendo as mesmas atingidas, todas elas, o interesse público transnacional é concretizado? Ou, por outras palavras, poderá o interesse público, a nível supraestadual, ser reconduzido ao desenvolvimento sustentável?

A resposta será dada em sentido negativo se se considerar que o interesse público – ou, na expressão da Agenda 2030, a “sustentabilidade” – é necessariamente intrassistémico, no sentido em que apenas pode ser percecionado e concretizado de forma espacial e temporalmente limitada, em rejeição daquela que é premissa que aqui assumimos. Se assim for, a respetiva realização parece depender, apenas, de soluções adotadas internamente. Trata-se daquela que parece ser a posição mais favorável ao respeito pela soberania estadual e pelas diferenças económicas, sociais, culturais, ambientais (...) existentes. Porém, simultaneamente, parece não ir ao encontro da tendência globalizante sentida a vários os níveis, que exige, pelo menos, uma harmonia normativa quanto aos termos em que as relações localizáveis em distintos lugares do

¹ Cfr. “Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, Nações Unidas Brasil, acesso em 28 jul. 2020, <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>.

² Os termos de distinção entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento são controversos, “sendo que após inúmeras e infrutíferas discussões, um critério de definição foi descartado, deixando-se para cada país a iniciativa de se definir como desenvolvido ou em desenvolvimento” – cf. Vera Thorstensen, OMC — *Organização Mundial do Comércio: as regras do comércio internacional e a nova rodada de negociações multilaterais*, 2.ª ed. (São Paulo: Aduaneiras, 2001), 462.

planeta devem ser concretizadas. De qualquer forma, mesmo que internamente sejam acolhidas soluções construídas em outros eventuais níveis de governação, o respeito pela soberania e pelas diferenças manter-se-á se se fizer depender a receção de tais soluções da respetiva concordância por parte da Lei Fundamental vigente internamente.

Se a resposta for dada positivamente – sentido para o qual tendemos –, admitindo a aludida transversalidade e, na verdade, estreitando a análise para um sistema em concreto: o planeta Terra –, várias outras questões se levantam, sendo de destacar, entre elas, duas, que nos parecem particularmente relevantes: de que forma é que esse mesmo interesse público poderá ser concretizado (a própria Agenda 2030 limita-se a identificar os fins, sem identificar os meios) e por quem (se, por exemplo, por cada Estado, internamente, sendo o fruto da respetiva atuação agregado ao fruto que decorre das atuações de todos os outros Estados, ou por uma entidade de cariz supraestadual).

Procuramos, por esta via, contribuir para a construção da resposta a dar, direcionando o pensamento para um objetivo em concreto, constante da Agenda 2030: o objetivo 17, “reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável”.

Nos termos do aludido objetivo, procura-se (i) a promoção de um sistema multilateral de comércio universal, baseado em regras, aberto, transparente, previsível, não discriminatório e equitativo no âmbito da Organização Mundial do Comércio; (ii) o aumento significativo das exportações dos países em desenvolvimento, em particular com o objetivo de duplicar a participação dos países menos desenvolvidos nas exportações globais; e (iii) concretizar a implementação oportuna de acesso a mercados livres de imposições aduaneiras, de forma duradoura, para todos os países menos desenvolvidos, de acordo com as decisões da OMC, garantindo-se que as regras de origem preferencial aplicáveis às importações provenientes de países menos desenvolvidos sejam transparentes e simples, e que contribuam para facilitar o acesso ao mercado.

Esta meta – evidentemente direcionada para a liberalização do comércio internacional – parte do pressuposto, tal como também decorre expressamente da Agenda 2030, que o comércio internacional livre (*rectius*, sem direitos aduaneiros associados) é um impulsionador do crescimento económico inclusivo e da redução da pobreza, contribuindo, dessa forma, para a concretização do desenvolvimento sustentável.

Partindo da bondade deste entendimento e sem levantar questões – de índole essencialmente economicista – a propósito das virtudes e dos constrangimentos associados à liberalização do comércio internacional (em particular, quando confrontada com as virtudes e com os constrangimentos associados ao protecionismo), cumpre, então, aferir de que forma é que poderá, tal objetivo, ser concretizado, e por quem.

Começemos pela identificação do meio, considerando, até, que depois de o caminho estar definido, o reconhecimento da entidade responsável por o percorrer poderá surgir como consequência necessária da delimitação instrumental concretizada.

A este propósito, cumpre tecer um esclarecimento prévio, que serve também como ponto de partida: a análise aqui a encetar é de cariz jurídico. Ainda que os instrumentos jurídicos adotados e a adotar acolham ou venham a acolher posições ou realidades particularmente de índole económica (aquela que mais patentemente está presente no âmbito do comércio de mercadorias), em causa não podem deixar de estar instrumentos jurídicos, de base normativa. Se o fim último pretendido, de aceitação universal, é o desenvolvimento sustentável ou, nas palavras de Gomes Canotilho a

“evolução sustentada”³, que seja então o mesmo refletido normativamente; que seja criado um conceito normativo de sustentabilidade. A perceção de desenvolvimento sustentável mantém-se nos termos assim percecionados pela Agenda 2030 – numa tripla dimensão económica, social e ambiental –, mas deverá a mesma ser vertida em instrumentos jurídicos, enquanto meios tendencialmente seguros e transparentes para atingir os fins. Em causa está, pois, a elevação da sustentabilidade como paradigma indutor da ciência jurídica.

A concretização efetiva da aludida meta (e, parece-nos, de qualquer outra) está na dependência de uma base normativa jurídica, vinculativa, com soluções tendencialmente completas e que não se bastem com a enunciação de princípios ou de objetivos sem identificação dos respetivos termos de densificação sob pena de a respetiva concretização ser deixada ao sabor de meras recomendações ou de *guidelines*, que podem ou não vir a ser cumpridas, por em causa estar, meramente, um “Direito sem dentes”. Não deixamos de reconhecer, evidentemente, o contributo fundamental que tais orientações assumem na concretização de finalidades assim definidas. A complexidade factual, ditada, desde logo, pela respetiva transversalidade, dificulta o estabelecimento imediato de soluções normativas capazes de disciplinar, juridicamente, de forma previsível e vinculativa, as relações que, neste âmbito, são estabelecidas. Porém, o hiato temporal que existe entre a constatação de que o comércio de mercadorias ao nível internacional assume proporções verdadeiramente significativas e a concretização da respetiva disciplina jurídica tem levantado, pelo menos, problemas de segurança e de certeza jurídicas, face ao conjunto que parece não ter fim – qual “*spaghetti bowl*”, a transbordar – de instrumentos de *soft law* que têm sido emanados, por diversas entidades. Verifica-se, neste sentido, um “derretimento jurídico”, motivado, também, pelo espaço, cada vez maior, ganho pelos mecanismos de autorregulação, em manifestação da fragmentação (e fragilidade) da ordem jurídica a nível internacional.

É certo que este emaranhado de “boas intenções” encontra uma outra explicação, que nos parece até ser mais impactante do que a complexidade técnica subjacente a este tema: a ausência de uma entidade dotada de legitimidade global para emanar normas jurídicas, por si impostas a todos os Estados e, conseqüentemente, a todos os operadores económicos. É que, mesmo existindo entidades de relevância supranacional cuja atuação, para este âmbito, é essencial, há dimensões necessárias à concretização efetiva de objetivos supraestaduais, partindo do cumprimento de normas jurídicas, que falham. Concretizando: se é verdade que da União Europeia surgem instrumentos normativos, verdadeiramente jurídicos e vinculativos, não é menos verdade que conhecem os mesmos uma eficácia localizada, reconduzida aos Estados-Membros da União e, eventualmente, a outros concretos Estados com quem são celebrados acordos internacionais. Ou seja, falha aqui a transversalidade. Se, por outro lado, e a título de exemplo, a Organização Mundial do Comércio conta com a participação de um conjunto mais vasto de Estados, agregando vontades globais, as respetivas orientações, particularmente relevantes no que concerne aos termos em que o comércio internacional de mercadorias pode ser concretizado, não passam disso mesmo: de orientações, até porque as mesmas não partem de uma base democrática, tal como é conhecida ao nível interno. Ou seja, falha aqui a normatividade jurídica.

Este não é o espaço adequado – pelas limitações de espaço inerentes à publicação – para dissertar, em concreto, sobre estas questões em particular, que são capazes de

³ Cfr. J. J. Gomes Canotilho, “O princípio da sustentabilidade como princípio estruturante do direito constitucional”, *Revista de Estudos Politécnicos*, v. VIII, no. 13 (2010): 8 e 9.

nos remeter, por exemplo, para concepções tendentes à aceitação de que os ensejos de legitimidade global e democracia global são insustentáveis e que devem, a esse nível, (i) ou existir cedências quanto a estruturas fundamentais, por “amor” à sustentabilidade, (ii) ou equacionar novas concepções dessas fundamentantes estruturas, adaptando-as a realidades transnacionais, mundiais. Isto é, partindo da ideia de que a legitimidade e a democracia, em termos globais, não podem ser “tudo ou nada”, então que sejam enformadas pela sustentabilidade – uma legitimidade sustentável; uma sustentabilidade democrática – que pode trazer um resultado descalçado de alguma das suas dimensões tradicionalmente estruturantes, assentes, nomeadamente, no voto, ou, então, que seja aberto espaço para a criatividade, reconhecendo-lhes dimensões que, até então, não foram equacionadas.

Assim sendo, concentremo-nos num particular instrumento, de índole jurídica, que parece servir de meio para atingir o já assinalado de fim de liberalização do comércio internacional, dotado da normatividade aqui reivindicada: os acordos megarregionais.

Os acordos megarregionais, como próprio nome indica, são “mega”, tanto ao nível subjetivo, como ao nível objetivo. Subjetivamente, implicam a participação de vários atores estaduais, de dimensões consideráveis – por vezes, em agregação de vários Estados. Objetivamente, o seu âmbito de aplicação é extenso, abrangendo, não só, o comércio de mercadorias, mas também as prestações de serviços e questões relacionadas, nomeadamente, a participação em concursos públicos, a propriedade intelectual e, particularmente para o que nos interessa, o ambiente.

Em causa estão verdadeiros tratados internacionais, aos quais não falha, pois, o caráter jurídico-normativo, tendo sido criados, em teoria, em condições legítimas e democráticas, e não lhes falta também a dimensão global, ainda que não plenamente concretizada, mas que é conseguida a um nível que parece satisfatório.

Mas se é verdade que os acordos megarregionais são, abstratamente, meios adequados para atingir os fins, a respetiva idoneidade, em concreto, depende, evidentemente, do teor de tais diplomas.

A título de exemplo, apontamos o CETA – *Comprehensive Trade and Economic Agreement*⁴ –, celebrado entre a União Europeia e o Canadá, que espelha uma particular atenção em relação à sustentabilidade ambiental, em conexão com o comércio internacional. Trata-se de um acordo megarregional que demonstra, ao longo das várias disposições enunciadas nos capítulos dedicados à articulação entre as matérias de comércio, desenvolvimento sustentável e ambiente, uma clara opção das partes no fortalecimento da cooperação, não apenas no caminho de uma redução dos direitos aduaneiros – enquanto manifestação evidente da liberalização do comércio internacional –, mas também de um sistema de comércio sustentável, fundado em métodos de produção – agrícola, florestal, pesqueira ou aquicultura – que respeitem os níveis de proteção ambiental já existentes nos territórios das partes.

Nos termos do artigo 24.9, as partes do CETA reiteram enviar os necessários esforços para facilitar e promover o comércio e o investimento em bens e serviços ambientais, designadamente através da redução das barreiras não pautais relacionadas com esses bens e serviços (n.º 1), bem como prestar especial atenção à facilitação da eliminação dos obstáculos ao comércio ou ao investimento em bens e serviços de particular importância para a mitigação das alterações climáticas e, em particular, o comércio ou o investimento em bens de energia renovável e serviços conexos (n.º 2).

⁴ “The Comprehensive and Economic Trade Agreement”, Comissão Europeia, última atualização 24.08.2018, <https://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ceta/ceta-chapter-by-chapter/>.

É neste mesmo espírito que o acordo procura tratar o comércio de produtos florestais (artigo 24.10), o comércio de produtos de pesca e de aquicultura (artigo 24.11), encorajando os métodos de cultura sustentável e os mecanismos de monitorização e adotando uma conduta de combate ao comércio ilegal (IUU – *illegal, unreported and unregulated*) daqueles produtos.

Na perspetiva da Comissão Europeia, o CETA apresenta diversas vantagens, sendo de destacar, para o que mais aqui nos interessa, a redução, em 98%, dos direitos aduaneiros.⁵

Ora, dando concretização à ideia *supra* exposta, a propósito da importância que o teor dos acordos assume, ainda que a redução de direitos aduaneiros possa ser, nesta sede, encarada como uma vantagem ou, se quisermos, como uma das formas de concretização daquele que é o interesse público, se se lhes reconhecer a concretização de importantes finalidades extrafiscais (e sem esquecer o facto de os direitos aduaneiros serem recursos próprios da União Europeia) o respetivo aumento ou, simplesmente, a manutenção, poderá não significar, necessariamente, o descontentamento da comunidade em geral ou a não concretização do interesse público. O afastamento da tributação aduaneira (e de outras formas de tributação) como forma de concretização do interesse público é, por isso, questionável. A dúvida que se coloca é exatamente a de compreender em que medida deve ser efetuada a ponderação entre a promoção do desenvolvimento sustentável (assente, para além do mais, na tributação aduaneira) e a promoção do aproveitamento dos recursos a favor das populações e do desenvolvimento económico. Em rigor, estarão em causa dois momentos a ponderar: a garantia de um ambiente fruível e de qualidade para as gerações futuras, ou o bem-estar e a subsistência (por vezes, a sobrevivência) das gerações presentes – um conflito que acaba por redundar no próprio conceito de sustentabilidade, que pressupõe, para além do mais, a existência de receitas suficientes para o efeito (as quais são obtidas, em parte, pela cobrança de direitos aduaneiros).

Deste modo, questões como a dicotomia entre comércio e ambiente – e a respetiva tributação ou ausência e diminuição da mesma –, a possibilidade de permitir que os operadores económicos desafiem as regras e os princípios de proteção ambiental, a eventual promoção de normatividade ambiental moldada pelos operadores económicos (e em especial pelas grandes multinacionais), em contexto de autorregulação, o possível encorajamento de uma agricultura com emissões de alto teor de carbono ou a contingência de um volte-face na redução do recurso a combustíveis fósseis, constituem temas que ocupam a ordem do dia nos debates sobre acordos de comércio internacionais, na perspetiva daqueles que trabalham ativamente pela promoção do desenvolvimento sustentável, em prol da prossecução de interesses e da proteção de valores que parecem ser transversais. De uma forma sucinta, mas de cunho marcadamente jurídico (e não apenas em recondução ao CETA), em causa está saber o que é que o princípio da equidade intergeracional – aqui também equacionado em termos necessariamente globais – convoca para garantia do respetivo cumprimento. Por outras palavras, será que o *direito a encarar o futuro com mais otimismo*, concretizável por via, nomeadamente, de acordos megarregionais, pressupõe a eliminação ou a redução significativa da tributação aduaneira? A concretização do interesse público supraestadual pressupõe a livre circulação de mercadorias que, por exemplo, implicam que na sua produção ou desenvolvimento sejam utilizados métodos que impliquem o

⁵ Neste sentido, vide “Vantagens do CETA”, Comissão Europeia, acesso em 09 out. 2019, <https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/3e2290c6-433c-11e6-9c64-01aa75ed71a1>.

sofrimento animal ou componentes não naturais, de compatibilidade duvidosa com a saúde dos consumidores? Ou numa perspetiva de quem arrecada a receita advinda da cobrança de direitos aduaneiros e particularmente relacionada com o desenvolvimento tecnológico, como encarar a ausência de tributação aduaneira, por falta de “objeto”, das impressões 3D (cujos produtos finais, antes da tecnologia permitir a circulação de modelos não palpáveis, existentes só depois de impressos, eram sujeitos à mesma)?

Esbarramos, aqui, com aquela que é a dificuldade maior desta construção: ainda que o interesse público, na sua aceção mais ampla, possa ser entendido e aceite em termos globais, as suas subdimensões ou aceções mais restritas, não são capazes de o ser. Existem, porém, valores transversais que o compõem, os quais podem ser reconduzidos, quanto mais não seja, à sustentabilidade social, económica e ambiental, ou, até, à paz.

De qualquer forma, a consagração da prossecução do interesse público supraestadual como princípio jurídico essencial aos termos em que o comércio internacional de mercadorias é concretizado, quer pela via interna, quer pela internacional, vinculando o legislador, a Administração e os operadores económicos, parece ser a via jurídico-normativa adequada para salvaguarda de dimensões tidas como transversalmente fundamentais.

A ciência jurídica frente à sustentabilidade tecnológica e à inteligência artificial

*Carla Piffer**

*Alessandra Vanessa Teixeira***

RESUMO: O presente escrito objetiva discorrer sobre o atual papel da ciência jurídica frente à sustentabilidade tecnológica e a inteligência artificial. Para tanto, inicia-se abordando a sustentabilidade tecnológica e sua manifestação na atualidade; na sequência, é analisada a inteligência artificial a partir do teórico Klaus Schwab e, ao final, discorre-se sobre a inter-relação positiva e promissora entre inteligência artificial e a ciência jurídica, por meio de exemplos do uso da inteligência artificial na área jurídica brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: ciência jurídica – sustentabilidade – sustentabilidade tecnológica – inteligência artificial – quarta revolução industrial.

* Doutora em *Diritto pubblico* pela *Università degli Studi di Perugia - Facoltà di Giurisprudenza*, Itália e em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Professora Permanente dos Programas de Mestrado e Doutorado em Ciência Jurídica (PPCJ/UNIVALI).

** Doutoranda em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI).

1. Introdução

O presente artigo pretende discorrer sobre a sustentabilidade tecnológica e a inteligência artificial e sua atuação positiva para a ciência jurídica.

Para tanto, analisa-se a sustentabilidade tecnológica e sua importância para o alcance do desenvolvimento sustentável. Na sequência, aborda-se a inteligência artificial sob a visão de Klaus Schwab, demonstrando a sua importância para as mais variadas áreas – de entre elas, a ciência jurídica –, com o intuito de analisar os impactos positivos da inteligência artificial para a sustentabilidade tecnológica e, consequentemente, para o alcance das suas dimensões ambiental, social e econômica.

Ao final, serão apresentados exemplos do uso da inteligência artificial na área jurídica brasileira, desenvolvidos e implementados pelo Supremo Tribunal Federal e pelos Tribunais de Contas dos Estados de Minas Gerais e Santa Catarina.

2. A sustentabilidade tecnológica

Com vistas a complementar as demais dimensões da sustentabilidade, a sua dimensão tecnológica concorre para a utilização das tecnologias num sentido tendente a promover uma sociedade mais justa, humana e eficaz. Significa, portanto, que esta pode refletir, positivamente, em todas as demais dimensões da sustentabilidade, tendo como pressuposto condicionante a sua tríade – ambiental, econômica e social.¹

Porém, a premissa de que novas maneiras de utilização das tecnologias propiciam a promoção na mudança de comportamentos – e que os sistemas de produção e consumo também contribuem para uma potencial regeneração e preservação dos ambientes naturais² – não é produto unicamente do século XXI.

Ao rememorar a Declaração de Estocolmo de 1972, verifica-se que em seu Princípio 18 esta já reconhecia a importância da tecnologia para descobrir, evitar e combater os riscos que ameaçam o meio ambiente.³ Da mesma forma, o Relatório Brundtland de 1987 destacou a importância da tecnologia já no início do documento, referindo que “a tecnologia e a ciência de que dispomos nos permitem, ao menos potencialmente, examinar mais a fundo e compreender melhor os sistemas naturais”⁴. Por sua vez, a Convenção do Clima no Rio de Janeiro de 1992 também abordou e conceituou as Tecnologias Ambientalmente Amigáveis.⁵

Recentemente, a Agenda 2030 da ONU, ao reconhecer que cada país é responsável por seu próprio desenvolvimento econômico e social, destacou “a transferência de tecnologias ambientalmente adequadas em condições favoráveis para os países em desenvolvimento”⁶ como ímpar para o alcance dos seus objetivos e metas.

¹ Cfr. Gabriel Real Ferrer, “Principios del derecho ambiental y de la sostenibilidad”, in *Seminário Estado contemporâneo e direito ambiental* (Itajaí: Univali, 2014).

² Cfr. Klaus Schwab, *A quarta revolução industrial*, Trad. Daniel Moreira Miranda (São Paulo: Edipro, 2016), 12.

³ Cfr. “Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente. Declaração de Estocolmo”, Organização das Nações Unidas, 1972, acesso em 20 set. 2019, http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc.

⁴ Cfr. Organização das Nações Unidas, *Comissão mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento. Nosso futuro comum*, 2. ed. (Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991), 409.

⁵ Cfr. Organização das Nações Unidas, *Comissão mundial sobre o meio ambiente*.

⁶ Cfr. “Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável”, Ministério da Cidadania – Desenvolvimento Social/Brasil, 2016, acesso em 20 set. 2019, http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf.

Deste modo, o fator tecnológico deve ser considerado quando da análise das dimensões do desenvolvimento sustentável, por ser este fundamental para o alcance do sucesso nas mais variadas, bem como para garantir a viabilidade do desenvolvimento sustentável em todos os seus aspectos,⁷ pois, “não há sustentabilidade sem inovação”.⁸

No entanto, deve-se ressaltar que “a inovação tecnológica, por si só, não é capaz de assegurar sustentabilidade. É preciso que seja acompanhada de inovações não tecnológicas”⁹ que se apresentem também como inovações sustentáveis, dotados de objetivos que visem estimular visões alternativas de mundo; assegurar o elo entre o desenvolvimento da inovação e seu valor na cadeia produtiva: procurar novas plataformas, assim como aperfeiçoar as já existentes; estimular o empreendedorismo, envolvendo estudantes e profissionais de diferentes gerações; promover pequenos negócios sem perder de vista sua reprodutibilidade para obter ganhos de escala; e, por fim, desafiar os modelos de negócios com cenários alternativos de futuro.¹⁰

Note-se, portanto, que ao falar em sustentabilidade tecnológica, está-se referindo ao nível de tecnologia adequado para o desenvolvimento de determinada atividade. Assim, a dimensão tecnológica, na condição de inteligência humana individual e coletiva acumulada e multiplicada,¹¹ aliada às outras dimensões – individualmente ou não – são incumbidas de garantir um futuro mais sustentável.

Nesta ordem, faz-se necessário apresentar, na sequência, a inteligência artificial como facilitadora à promoção de impactos positivos para a sustentabilidade, desde que utilizada de forma a auxiliar no quadripé ambiental, social, econômico e tecnológico.

3. A inteligência artificial a partir de Klaus Schwab

O alemão Klaus Schwab, ao defender que a industrialização atingiu uma quarta fase – que novamente “alterará fundamentalmente a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos” – apresenta a Quarta Revolução Industrial, ou Indústria 4.0, como uma verdadeira mudança de paradigma, e não apenas na condição de mais uma etapa do desenvolvimento tecnológico.¹²

A Quarta Revolução Industrial engloba as seguintes inovações tecnológicas: robótica, internet das coisas, veículos autônomos, impressão em 3D, nanotecnologia, biotecnologia, armazenamento de energia e computação quântica, e a inteligência artificial. O que distingue a quarta revolução industrial das outras é a velocidade, a amplitude e a profundidade, bem como a fusão de tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos.¹³

Nesse sentido, Schwab, em sua obra “Aplicando a Quarta Revolução Industrial”, reafirma ser esta um modelo mental para moldar o futuro, fomentada pela crescente disponibilidade e interação de um conjunto de tecnologias extraordinárias”.¹⁴

⁷ Cfr. Paulo Márcio Cruz e Gabriel Real Ferrer, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica como ampliação de seus fundamentos”, *Sequência*, no. 71 (dez., 2015): 239-278.

⁸ Cfr. Fernando Almeida, *Os desafios da sustentabilidade: uma ruptura urgente* (Rio de Janeiro: Elsevier, 2007), 167.

⁹ Cfr. Almeida, *Os desafios da sustentabilidade*, 168.

¹⁰ Cfr. Almeida, *Os desafios da sustentabilidade*, 171.

¹¹ Cfr. Zenildo Bodnar, “A sustentabilidade por meio do direito e da jurisdição”, *Revista Jurídica Cesumar*, v. 11, no. 1 (jan./jun. 2011): 331, <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/view/1885/1262>.

¹² Cfr. Schwab, *A quarta revolução industrial*, 11.

¹³ Cfr. Schwab, *A quarta revolução industrial*, 36.

¹⁴ Cfr. Klaus Schwab, *Aplicando a quarta revolução industrial*, Trad. Daniel Moreira Miranda (São Paulo:

Para o autor, “[a] oportunidade geral da Quarta Revolução Industrial consiste, portanto, em ver a tecnologia como algo que vai além da simples ferramenta ou de uma força inevitável”,¹⁵ já que “[...] um dos grandes determinantes do progresso consiste na extensão que a inovação tecnológica é adotada pela sociedade”.¹⁶

A conclusão de Schwab sobre o tema aponta alguns desafios, muito mais subjetivos, do que objetivos.¹⁷ E para enfrentá-los são necessários quatro tipos diferentes de inteligências: contextual (a mente), emocional (o coração), inspirada (a alma) e física (o corpo). Destes, destaca-se o primeiro, por possuir um elemento mais objetivo, enquanto os demais enfatizam abstrações e pouca aplicação. Essa inteligência contextual diz respeito à necessidade de antecipação de tendências e da rápida condição de se adaptar a elas. Para isso, é necessária uma dinâmica de trabalho mais colaborativa entre as empresas, governos e sociedade civil, com uma perspectiva holística dos acontecimentos.

E a ciência jurídica, por sua vez, deve mostrar-se adstrita ao ideal da sustentabilidade e buscar, cada vez mais, auxílio das novas tecnologias a fim de poder operar em prol do desenvolvimento sustentável da humanidade.

4. A inteligência artificial e a ciência jurídica

Conforme mencionado, uma das inovações tecnológicas que englobam a Quarta Revolução Industrial é a inteligência artificial, tema bastante discutido pela ciência jurídica, visto que inúmeras ferramentas têm sido criadas para auxiliar no trabalho dos operadores do direito.

Na área jurídica, de acordo com Magalhães, “pesquisas na área da IA e Direito surgiram por volta dos anos 70, quando a comunidade jurídica começou a despertar maior interesse pelos processos de automatização do raciocínio jurídico”.¹⁸ Ainda, o mesmo autor explica que:

*“O estudo da LA aplicada ao Direito evoca, naturalmente, o papel desempenhado pela ciência dentro do mundo jurídico. Aliás, foi somente com a reconciliação entre as ciências naturais e sociais que se tornou possível falarmos de uma “inteligência jurídica artificial”. A ciência, ou melhor dizendo, as ciências foram co-responsáveis pelo processo de automatização do raciocínio jurídico, que não pode ser visto somente do prisma do Direito. [...] Haveria uma longa história de interação entre o Direito e as ciências. Os estágios nos ciclos de vida do sistema jurídico foram, e são, demarcados pelas mudanças nos paradigmas científicos. As influências científicas no sistema jurídico constituem parte da inteligência jurídica mesma. Pode-se dizer, por fim, que a aplicação da LA ao Direito corresponde, dentro deste esquema teórico, à concretização na mudança de paradigma científico, e que se vê refletida no campo jurídico, pelo que dá origem a este novo ramo do saber jurídico: a Inteligência Artificial e Direito”.*¹⁹

Para compreender a importância da interação entre inteligência artificial e ciência jurídica, deve-se atentar para os ensinamentos de Fenoll quando aduz que “La inteligencia artificial es humana, porque la han hecho humanos, incluso aunque sea capaz de

EDIPRO, 2018), 35.

¹⁵ Cfr. Schwab, *Aplicando a quarta revolução industrial*, 36.

¹⁶ Cfr. Schwab, *Aplicando a quarta revolução industrial*, 36.

¹⁷ Cfr. Schwab, *A quarta revolução industrial*, 107-114.

¹⁸ Cfr. Renato Vasconcelos Magalhães, “Inteligência artificial e direito: uma breve introdução”, *Revista Direito e Liberdade [online] – ESMARN*, v. 1, no. 1 (jul/dez, 2005): 336, http://www.esmarn.tjrj.jus.br/revistas/index.php/revista_direito_e_liberdade/article/view/231.

¹⁹ Cfr. Magalhães, “Inteligência artificial e direito”, 336.

*‘aprender’ de los datos que va recopilando. Pero la inteligencia artificial no dicta sentencias, al menos no habitualmente. Solo ayuda a dictarlas’.*²⁰

A título de exemplo da interação e implementação da inteligência artificial na área jurídica, cita-se o material desenvolvido por estudiosos da Universidade do Minho, em artigo referente ao tema, acreditando que a criação de sistemas de resolução de conflitos auxiliam de forma bastante benéfica, no sentido de que podem “através da introdução de mecanismos mais sofisticados como sejam os sistemas periciais (*“expert systems”*), potenciar a geração de respostas e possíveis soluções para as necessidades e aspirações das partes em litígio”,²¹ ressaltam ainda que:

“Numa perspectiva diferente, as tecnologias já aparecerão (ou poderão ser utilizadas) como uma verdadeira quarta parte no processo de resolução do litígio, quarta parte essa que aparecerá como assistente ou auxiliar de um terceiro (mediador ou árbitro). Neste modelo, embora as tecnologias continuem a não ter um papel realmente activo, já aparecerão a auxiliar o mediador ou árbitro a planear a estratégia correcta ou a tomar a decisão certa. Neste domínio, surgem como elemento tecnológico de relevo os denominados sistemas periciais (“expert systems”*). Eles podem auxiliar o terceiro (mediador ou árbitro) a tomar conhecimento de casos anteriores e dos seus resultados, das decisões anteriores e da respectiva aplicação do direito. A tecnologia poderá, nestes casos, surgir como integrada em verdadeiros sistemas de suporte à decisão, que guiarão o terceiro através do processo de resolução do litígio, ou então surgir como ferramentas de armazenamento e gestão de dados e informação sobre o caso em análise”.*²²

Seguindo essa tendência, em maio do ano de 2018, a Corte Constitucional brasileira iniciou a implementação do maior e mais complexo projeto de inteligência artificial do Poder Judiciário: o “Sistema Victor”. Idealizado por pesquisadores da Universidade de Brasília, foi desenvolvido para tomar decisões referentes a casos que se enquadrem em temas de repercussão geral, remetendo-os a instâncias inferiores. Sua função é auxiliar os analistas da Corte, interpretando recursos e separando-os por temas, além de identificação e separação das principais peças do processo e outras funcionalidades que auxiliam no manuseio processual.

Atualmente a ferramenta executa quatro atividades: conversão de imagens em textos no processo digital, separação do começo e do fim de um documento (peça processual, decisão, etc.) em todo o acervo do Tribunal, separação e classificação das peças processuais mais utilizadas nas atividades do STF e a identificação dos temas de repercussão geral de maior incidência.²³

Segundo consta no próprio *site* da Corte brasileira,²⁴ Victor não se limitará ao seu objetivo inicial. Como toda tecnologia, seu crescimento pode se tornar exponencial e já foram colocadas em discussão diversas ideias para a ampliação de suas habilidades. O objetivo inicial é aumentar a velocidade de tramitação dos processos por meio da utilização da tecnologia para auxiliar o trabalho do Supremo Tribunal.

²⁰ Cfr. Jordi Nieva Fenoll, *Inteligencia artificial y proceso judicial* (Madrid: Marcial Pons, 2018), 16-17.

²¹ Cfr. Francisco Carneiro Pacheco Andrade, Davide Rua Carneiro e Paulo Novais, “A inteligência artificial na resolução de conflitos em linha”, *Scientia Iuridica [online]*, Tomo LIX, no. 321 (2010): 2, <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/19388/1/4%20-%202010b%20-%20Journal%20Scientia%20Iuridica.pdf>.

²² Cfr. Andrade, Carneiro e Novais, “A inteligência artificial”, 03.

²³ Cfr. “Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF”, Supremo Tribunal Federal – STF/Brasil, 30 maio 2018, acesso em 20 ago. 2019, <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038>.

²⁴ Cfr. “Relatório de Gestão da Ministra Carmem Lúcia”, Supremo Tribunal Federal – STF/Brasil, 2018, acesso em 20 ago. 2019, <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/centralDoCidadaoAcessoInformacaoGestaoEstrategica/anexo/RELATRIODEGESTaO5.9.2018FINALINTERNET.pdf>.

Os pesquisadores e o Tribunal esperam que, em breve, todos os tribunais do Brasil poderão fazer uso do Victor para pré-processar os recursos extraordinários logo após sua interposição (esses recursos são interpostos contra acórdãos de tribunais), o que visa antecipar o juízo de admissibilidade quanto à vinculação a temas com repercussão geral, o primeiro obstáculo para que um recurso chegue ao STF. Com isso, poderá impactar na redução dessa fase em 2 ou mais anos. Victor é promissor e seu campo de aplicação tende a se ampliar cada vez mais.

Além do STF, Tribunais de Contas da federação brasileira também têm se utilizado da inteligência artificial para facilitar e agilizar o desenvolvimento das suas atividades, resultando, conseqüentemente, em benefícios tanto para os gestores públicos quanto para a população em geral. Para fins de exemplificação, cita-se a Central Suricato de Fiscalização Integrada, Inteligência e Inovação do Tribunal de Contas de Minas Gerais (TCEMG).

A Política de Fiscalização Integrada – Suricato foi reconhecida pelo Prêmio *Innovare*, em sua 13.^a edição, que escolheu a prática Fiscalização integrada para melhoria das compras públicas do TCEMG para homenagem especial entre 61 trabalhos selecionados somente na categoria Tribunais. No TCEMG, o acesso, inédito no país e em tempo real, à base de notas fiscais eletrônicas do Estado, bem como o seu cruzamento com outras bases, possibilitam a produção de informações estratégicas para identificação de situações sensíveis ao controle tanto dos gastos quanto da receita – e, ainda, para avaliação dos resultados das políticas públicas.²⁵

Seguindo este exemplo bem sucedido, o Tribunal de Contas de Santa Catarina também divulgou a adoção de medidas para o ano de 2020, contemplando a ampliação de ferramentas de inteligência artificial em fiscalizações com o uso de robôs e sistemas informatizados. Também estão previstas a automação da análise de alguns modelos de processos, além do uso de *drones* na fiscalização de obras públicas. O plano prevê a adoção de medidas de incentivo à inovação, inclusive com elaboração de guia de contratação de tecnologia da informação. Além disso, reserva uma série de iniciativas voltadas à celeridade processual que contempla a implementação de novos critérios de controle de prazos e a elaboração de indicadores de desempenho institucionais, bem como a adoção de nova política de recrutamento e capacitação de servidores.²⁶

O referido Tribunal já utiliza outras ferramentas de inteligência artificial como o Projeto Locutor, o qual utiliza ferramentas de tecnologia da informação e de inteligência artificial para dar mais celeridade e otimização aos processos de aposentadoria de servidores do Estado que tramitam no Tribunal de Contas de Santa Catarina,²⁷ por exemplo. De todo o exposto, os exemplos ora elencados, longe de exaurir qualquer rol de práticas da utilização da inteligência artificial na área jurídica, coadunam com a ideia de Fenoll no sentido de que a inteligência artificial correta e seletivamente aplicada não desumaniza os processos – e, além de torná-los mais eficientes, evidencia a importância da intervenção humana nos mesmos.²⁸

²⁵ Cfr. “Contas de Minas”, Tribunal de Contas de Minas Gerais – TCEMG/Brasil, 2017, acesso em 20 de set. 2019, <https://www.tce.mg.gov.br/IMG/Revista%20Contas%20de%20Minas/Revista%20Contas%20de%20Minas-24.pdf>.

²⁶ Cfr. “Projeto-Piloto de automatização agiliza análise dos processos de aposentadorias no TCE/SC”, Tribunal de Contas de Santa Catarina – TCESC/Brasil, 2019, acesso em 20 set. 2019, <http://www.tce.sc.gov.br/acom/radio/51002/projeto-piloto-de-automatiza%C3%A7%C3%A3o-agiliza-an%C3%A1lise-dos-processos-de-aposentadorias-no>.

²⁷ Idem.

²⁸ Cfr. Fenoll, *Inteligencia artificial*, 33.

5. Considerações finais

O presente escrito buscou demonstrar, de forma objetiva, alguns aspectos relacionados com a sustentabilidade tecnológica e a inteligência artificial e sua atuação positiva para a ciência jurídica.

A inteligência artificial é atualmente uma das tecnologias mais promissoras (e polêmicas) pois permite que máquinas aprendam a desempenhar tarefas a partir de algoritmos que captam dados que lhe são fornecidos pelo componente humano do processo.

Nesta seara, demonstrou-se que a busca por um desenvolvimento sustentável perpassa também a dimensão tecnológica da sustentabilidade. Esta, por sua vez, pode valer-se da inteligência artificial para dinamizar, efetivar e tornar mais eficiente as mais variadas atividades desenvolvidas na área jurídica, como é possível perceber a partir da experiência implementada junto à Corte Constitucional brasileira e em dois Tribunais de Contas deste Estado.

A revolução tecnológica e os desafios para o constitucionalismo europeu

*Larissa A. Coelho**

RESUMO: O ensaio que se apresenta procurou refletir sobre o atual estado do processo de integração europeu do ponto de vista dos desafios constitucionais, identificando-os e chamando a atenção, particularmente, para o desenvolvimento tecnológico por este requerer não apenas uma regulação específica, mas por ser o responsável por uma alteração social com implicações no modo como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. Para a literatura especializada a revolução tecnológica promove dez “megamudanças” que podem colocar em causa os direitos de liberdade – e é justamente contra essa tendência que o constitucionalismo europeu digital se vem consolidando.

PALAVRAS-CHAVE: revolução tecnológica – desafios constitucionais – constitucionalismo europeu – direitos de liberdade – Gerd Leonhard.

* Assistente Convidada da Escola de Direito. Doutoranda em Ciências Jurídicas Públicas pela Universidade do Minho, bolsista pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia - FCT e investigadora do CEDU/JusGov.

Em razão das comemorações dos 10 anos do Mestrado em Direito da União Europeia da Escola de Direito da Universidade do Minho, e com vista a contribuir com o debate para a construção doutrinal de um conceito de sustentabilidade tecnológica que articule uma dimensão social, económica e ambiental, proposta alicerçada no *workshop* “Sustentabilidade tecnológica: o papel das tecnologias digitais na promoção do desenvolvimento sustentável”, optamos por refletir sobre o atual contexto do processo de integração regional do ponto de vista dos desafios constitucionais, no qual essa transformação tecnológica se desenvolve. De memória longínqua, a ideia de integração europeia nos remete a estudos datados do século XIV, a exemplo da proposta apresentada por Dante Alighieri em *De Monarchia*, mas que só encontra condições adequadas para a sua consolidação na década de 1950 do século passado, fruto das consequências de duas guerras mundiais, cujo cenário mais devastador ocorreu na Europa. Embora a guerra tenha dado o mote, foi a “[...] vontade política, a necessidade de segurança e as condições económicas que o tornaram possível”.¹

Em termos didáticos podemos dividir o estudo da integração europeia em quatro partes: i) a primeira, correspondendo ao momento histórico inicial, na qual ressalta-se um debate de cunho ideológico, no sonho do federalismo e a consolidação da conceção supranacionalista, abandonando os marcos do Estado-Nação e permitindo o desenvolvimento de um novo arcabouço constitucional para além do Estado; ii) em segundo encontra-se a implementação do mercado único e suas consequências diretas como a criação de um espaço de liberdade, segurança e justiça sob a premissa da livre circulação de pessoas, bens e serviços e a criação de uma moeda única; iii) o terceiro ponto corresponde à consolidação da ideia de cidadania europeia e a criação de uma Carta de Direitos Fundamentais da União com força vinculativa e por fim, iv) o atual momento de integração que engloba não apenas mudanças no cenário político, económico e social, mas que depara-se com uma transformação do paradigma da própria humanidade decorrente dos avanços tecnológicos. E é esta última etapa que merecerá nossa atenção neste ensaio.

Com a entrada no século XXI o projeto europeu passou a ser questionado por seus cidadãos, reflexo não apenas das mudanças ocorridas na Europa mas dos ares de um novo tempo tomado pela incerteza, insegurança e pelo risco, o que veio a ser corroborado por situações como os atentados terroristas iniciados com o 11 de setembro, a crise económica de 2008 e a guerra na Líbia e na Síria que demarcaram uma nova dinâmica mundial de base multilateral, levantando questões como «qual o futuro da União Europeia?», corroborado por uma névoa decorrente do “fim do «el dourado» do desenvolvimento e do crescimento económico [...]”,² promotora de uma série de fatores que vêm abalar as estruturas da União, como por exemplo:

- i. o Brexit e as suas intermináveis prorrogações no processo negocial;
- ii. o desemprego, sobretudo entre a população jovem.

Aos quais se juntam:

- i. o envelhecimento como um todo da população europeia colocando em causa os sistemas de saúde e de seguridade social;
- ii. as migrações que até então não possuem na prática uma política europeia comum, visto não se encontrar um consenso entre os Estados-Membros. A

¹ Cfr. Fernanda Neutel, *A construção da União Europeia – Da II guerra mundial à emergência de uma fronteira externa comum para o século XXI* (Lisboa: Edições Sílabo, 2019), 65.

² Cfr. Bruno Ferreira Costa, *Quo Vadis Europa – A encruzilhada europeia – Entre o ideário romântico e o pragmatismo político* (Lisboa: Edições Sílabo, 2019), 135.

título de exemplo as sucessivas incapacidades de implementar um programa de acolhimento aos refugiados;³

iii. os ataques terroristas que, por um lado, instrumentalizam a opinião pública, manipulando e acirrando a divisão entre *nós e os outros* e, por outro lado, promovem alterações no princípio da livre circulação e na implementação do Espaço Schengen;

iv. o crescimento da extrema direita;

v. a crise na participação democrática;

vi. o crescimento do euroceticismo;

vii. as alterações climáticas;

viii. e a 4.^a revolução industrial.⁴

O somatório desses fatores nos permite definir o atual cenário da Europa na seguinte expressão: vivemos numa “Europa dividida, crente no projeto idealizado na década de 1950, mas submersa no temor dos efeitos da globalização”.⁵

E é neste cenário que a Europa vem debatendo as questões ligadas à revolução digital, que apresenta desafios próprios, sendo apontada como a responsável por transformar toda a sociedade, visto que altera a maneira como “[...] vivemos, trabalhamos e nos relacionamos”, por nos colocar perante a fusão dos mundos “físico, digital e biológico”,⁶ redesenhando não apenas o comércio e a cultura, mas também a noção de ética; diferencia-se assim, dos fatores-chave promotores de mudança no passado decorrente da “[...] pedra, do ferro, do comboio, da eletricidade e da automatização industrial [...]”.⁷

Para os futurólogos estamos diante da “[...] nossa última oportunidade de questionar a natureza [dos] desafios futuros”, visto que acreditam que a “humanidade vai mudar mais nos próximos vinte anos do que nos últimos trezentos anos”, sendo pouco provável que “[...] o futuro seja uma extensão do presente”.⁸

Mas esse futuro já se faz presente através, por exemplo, do desenvolvimento de automóveis elétricos e autónomos – que vêm mudando a paisagem em grandes centros urbanos, como na cidade de Nova Iorque, que já possui mais postos de carregamento de veículos elétricos do que bombas de gasolina⁹ –, mas também de uma maior difusão e facilitação do sequenciamento do genoma humano, cujos custos passaram de 9 milhões de dólares em 2008 para cerca de 700 dólares, prevendo-se que em poucos anos esteja acessível pela quantia de 44 dólares.¹⁰ A tecnologia tem

³ Os diversos programas criados nos últimos anos têm contado com a rejeição dos seguintes Estados-Membros: Polónia, Áustria, Eslováquia, República Checa, Hungria e Itália, em síntese, a falta de acordo nesta matéria tem demonstrado que “[a] Europa unida na diversidade emperrou perante um conjunto de governos nacionais dispostos a enfrentar o plano de acolhimento transeuropeu apoiado por Angela Merkel”, cf. Costa, *Quo Vadis Europa*, 141.

⁴ Cfr. Neutel, *A construção da União Europeia*, 170-202.

⁵ Cfr. Costa, *Quo Vadis Europa*, 136.

⁶ Cfr. Klaus Schwab, *A quarta revolução industrial* (Oeiras: Levoir, 2017), 5.

⁷ Cfr. Gerd Leonhard, *Tecnologia versus humanidade – o confronto futuro entre a máquina e o homem*, 3^a ed. (Lisboa: Gradiva, 2019), 9-10.

⁸ Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 12 e 19.

⁹ Cfr. James Covert, “Tesla stations in NYC on verge of outnumbering gas stations”, *New York Post*, 17 mar. 2016, <https://nypost.com/2016/03/17/tesla-stations-in-nyc-on-verge-of-outnumbering-gas-stations/>; Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 21.

¹⁰ Cfr. Erika Check Hayden, “Technology: The \$1,000 genome”, *Nature*, v. 507 (mar., 2014): 294-295, https://www.nature.com/news/polopoly_fs/1.14901!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/507294a.pdf; Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 22, a reprogramação do genoma é apontada

se imiscuído no nosso dia a dia sobretudo através do desenvolvimento da energia solar, das moedas digitais e da *blockchain*, bem como com a utilização cada vez maior de interfaces de realidade aumentada e realidade virtual, de hologramas e das investigações no campo da nanotecnologia, biologia sintética e inteligência artificial, sendo esta última considerada pela Comissão Europeia como a “[...] tecnologia mais estratégica do século XXI”.¹¹ Esta panóplia tecnológica vem permitindo o surgimento das cidades e agriculturas inteligentes.

Entretanto, estas alterações vêm acompanhadas de uma crescente perda da privacidade; do desemprego promovido pela substituição da mão de obra humana pela máquina; da perda do anonimato e de uma crescente exposição das nossas vidas virtuais, do roubo da identidade digital e das questões relacionadas à segurança dos dados.¹² E neste misto de realidade e ficção a literatura especializada aponta dez mudanças substanciais, ou “*megamudanças*” que subjazem à metamorfose do paradigma, quais sejam:¹³

- i. a *digitalização*: que corresponde à virtualização do mundo, em que seguimentos sociais e atividades deixam de existir no mundo físico e passam a estar alojadas em *nuvens digitais*. Essa tendência teve início na indústria musical, passando para a cinematográfica, editorial de livros e jornais, a banca, cuidados de saúde e setor farmacêutico e de mobilidade, abrangendo inclusive a administração pública;
- ii. a *mobilização*: que se relaciona ao facto de que a “computação deixou de ser o que fazemos com um computador [...]”, uma vez que com os diversos dispositivos móveis com conexão à internet a “computação tornou-se invisível e enraizada nas nossas vidas [sendo] [...] a conectividade [um] novo oxigénio [...]”.¹⁴ Na atualidade, para além dos telemóveis, a portabilidade é realizada através de relógios e óculos de realidade aumentada ou virtual. A nossa interação se dá não apenas por um teclado, mas pela voz, o toque ou gesto. A sincronização e a localização são as palavras que definem esse atual momento;
- iii. a *ecranização*: que corresponde à mudança de interface, em que tudo o que dantes era consumido de forma impressa está a ser disponibilizado por meio de um ecrã, em que a utilização do papel se torna obsoleta. Neste contexto os mapas, jornais, livros e revistas impressos tendem a desaparecer ou se tornam peças de colecionador, inclusive o próprio aparelho de telefone é substituído por uma interface que não apenas veicula a voz como permite chamadas de vídeo;
- iv. a *desintermediação*: relativa à desvinculação de um intermediário, de um terceiro que medeia a informação entre as partes, permitindo uma abordagem direta. Encontra-se presente sobretudo no comércio *online* e nos meios de comunicação, como por exemplo nas plataformas digitais de música, que permitem aos artistas disponibilizar diretamente o seu trabalho sem a necessidade de uma gravadora, mas também nas transferências bancárias que são realizadas via ferramentas

como uma potencial possibilidade para o fim do envelhecimento e da morte.

¹¹ Cfr. Comissão Europeia, *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Inteligência artificial para a Europa*. 25.04.2018, COM (2018) 237 final, 2, <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/PT/COM-2018-237-F1-PT-MAIN-PART-1.PDF>.

¹² Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 27-44.

¹³ O termo megamudanças e a sua sistematização em dez tópicos foi proposta por Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 61-81.

¹⁴ Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 66.

como o *PayPal*, *Wester Union*, *Money Gram*, bem como via *blockchain*, realizadas sem a intermediação de uma instituição bancária, permitindo o surgimento de uma nova espécie de capitalismo, o “capitalismo de plataforma”;¹⁵

v. a *transformação*: esta é a palavra de ordem para empresas e organizações que terão a necessidade cada vez maior de se transformar para se adequar a este novo mundo;

vi. a *inteligência*: relaciona-se ao facto de que cada vez mais os objetos “à nossa volta que antes estavam desligados e sem contexto dinâmico est[ão] agora ligado[s] à internet por meio de sensores e continuamente atualizado[s] [...]”;¹⁶ ao que se soma os desenvolvimentos da inteligência artificial e da aprendizagem automática;

vii. a *automação*: embora seja um fator presente deste a 1.^a Revolução Industrial, a substituição da mão de obra humana pelas máquinas tem sido responsável pelo tendencial crescimento das taxas de desemprego e desigualdade social, visto que “[...] 50% dos postos de trabalho podem ser automatizados nas duas próximas décadas”,¹⁷ em contrapartida é a automatização a responsável por uma redução nos custos da produção industrial. No entanto tem se mostrado como um desafio com efeitos diretos em áreas como a educativa e de formação, sistema de segurança social, estratégias de governo e políticas públicas;¹⁸

viii. a *virtualização*: intimamente relacionada com a digitalização, estabelece também ligação com a ideia de criar-se uma versão digital em detrimento de uma cópia física, descentralizando as vias de distribuição de um produto que se encontrar-se-á acessível em qualquer lugar, à distância de um clique. Aqui reside a transformação que poderá causar a impressão 3D, que baseada na descentralização, permite que se imprima tudo o que se encontrar na nuvem, “[...] fazendo de sapatilhas a Barbies”,¹⁹ o que promoverá impactos políticos, sobretudo ligados ao controle e à fiscalização;

ix. a *antecipação*: corresponde à possibilidade de sistemas inteligentes, como os assistentes digitais inteligentes – por exemplo, a página inicial do *google* e as agendas digitais – anteciparem-se na captação de informações, ou seja, anteveem alterações em horários de reunião, mudanças de horários de voos gerando automaticamente uma notificação ou fazem um novo agendamento das atividades. No âmbito criminal tem sido comum a tentativa de criar-se um programa com base nas “[...] estatísticas de crime, redes sociais, localização de telemóveis e dados de trânsito” que possam “prever onde poderão ocorrer crimes de modo a que se possa intensificar o patrulhamento policial nessa área”.²⁰ Para além das questões éticas que podem ser colocadas, essa antecipação

¹⁵ Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 73.

¹⁶ Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 75.

¹⁷ Cfr. Carl Benedikt Frey e Michael A. Osborne, “The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?”, Working Paper, Oxford Martin Programme on Technology and Employment, September 17, 2013, <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf>; Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 85.

¹⁸ Cfr. Carl Benedikt Frey e Michael A. Osborne, “The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?”, Working Paper, Oxford Martin Programme on Technology and Employment, September 17, 2013, <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf>; Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 85.

¹⁹ Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 77.

²⁰ Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 79-80.

tem sido apontada como potencial geradora de dependência ao se delegar a análise a um *software*, o que pode originar uma confusão ao não ser mais possível a distinção de um ato humano e um da máquina; potenciando o risco da perda de controle do processo de tomada de decisão e a abdicação, em que o ser humano abdica de certas tarefas em favor do algoritmo.

x. E, por último, a *robotização*: que congrega todas as mudanças listadas anteriormente.

As preocupações decorrentes desta metamorfose caracterizam-se pelo facto de que “a tecnologia tornar-se-á, gradualmente e depois subitamente, o objetivo da nossa vida, em vez da ferramenta para descobrir esse objectivo”,²¹ ou seja, os avanços tecnológicos ao invés de auxiliarem o ser humano na sua própria evolução, na busca do que Aristóteles classificou como felicidade,²² o ultrapassaria. Assim, ao ocupar o papel de objetivo daquele, verte-se no sustento vital do homem. O que nos remete ao que Ulrich Beck classificou como o *risco global da liberdade* – que é desencadeada, segundo o autor, “[...] pelo desfazamento entre a realidade percebida e atual da liberdade e dos dados nas sociedades contemporâneas”, implicado num processo que “interfere com uma coisa que tomamos como garantida”, qual seja, a nossa capacidade de controlar o mundo a nossa volta, que o autor exemplifica com o controle à informação pessoal.²³

De acordo com Beck, não estamos sabendo avaliar quais os riscos imputados a essa violação velada dos direitos de liberdade, pois que “[o] *risco da liberdade cria uma ameaça imaterial. Não é uma ameaça à vida (terrorismo), à sobrevivência da humanidade (alterações climáticas) ou à propriedade (risco financeiro). A violação da nossa liberdade não magoa. Não a sentimos*”, por isso a negligenciamos e, portanto, coloca-se em causa a “liberdade pessoal e a autonomia, a privacidade e as instituições básicas da democracia e do direito”,²⁴ concluindo que se faz cada vez mais imperioso a criação de um arsenal normativo centrado na proteção de direitos fundamentais em decorrência dos riscos advindos dos avanços tecnológicos, pois a catástrofe, nas palavras do autor, se reputa verdadeira “[...]quando se torna invisível porque o controlo exercido se torna cada vez mais perfeito”, finalizando que o direito constitucional tem uma obrigação para com a liberdade.²⁵

E é objetivando tal desiderato e a cumprir o desígnio constitucional que a União Europeia tem trabalhado, com vista a salvaguardar os direitos de liberdade e os demais direitos fundamentais, especialmente a partir de 2010 em que a aposta para o desenvolvimento se baseia em uma economia inteligente, sustentável e inclusiva.²⁶ Consequentemente, têm sido constantes os debates para a criação de estratégias que permitam a colocação da tecnologia ao serviço do cidadão, a título de exemplo,

²¹ Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 81.

²² Cfr. Aristoteles, *Éthique a Nicomaque*, trad. J. Tricot (Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1994).

²³ Cfr. Ulrich Beck, *A metamorfose do mundo* (Lisboa: Edições 79, 2017), 180.

²⁴ Cfr. Beck, *A metamorfose do mundo*, 181.

²⁵ Cfr. Beck, *A metamorfose do mundo*, 182-188. Ciente de que os Estados têm uma parcela de culpa na busca desenfreada por medidas de segurança e são juntamente com o setor privado financiadores dessa inteligência digital e da captação de dados, Bruno Ferreira Costa, *Quo Vadis Europa*, 138 questiona “em que ponto fica a questão da defesa das liberdades e garantias dos cidadãos perante Estados cada vez mais interventivos e defensores de um novo Big Brother”.

²⁶ Cfr. Comissão Europeia, *Comunicação da Comissão, EUROPA 2020 - Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo*, Bruxelas, 3.3.2010, COM(2010) 2020 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX:52010DC2020>.

podemos citar a adoção de medidas que proíbam a prática injustificada de bloqueio geográfico,²⁷ bem como a diretiva relativa a medidas destinadas a reduzir o custo da implantação de redes de comunicações eletrónicas de elevado débito,²⁸ assim como o Regulamento Geral de Proteção de Dados,²⁹ de entre outras medidas, o que se vem consubstanciando como uma espécie de constituição digital,³⁰ tendo por propósito a criação de um quadro político que permita o desenvolvimento de estratégias para uma adaptação e fomento do emprego.

No entanto, embora o futuro do homem e da máquina dependam do “[...] sistema económico que os cria”³¹ e a regulação dos desenvolvimentos tecnológicos possa configurar-se como um desafio ao constitucionalismo - visto ainda não conseguirmos antever todos os seus desdobramentos e os riscos inerentes à própria sociedade -, ao mesmo tempo, mostra-se como uma auxiliar na busca por soluções sustentáveis aos demais problemas constitucionais, citados inicialmente, como as questões ligadas ao desemprego, envelhecimento, migrações, alterações climáticas, entre outros.

Contudo, devemos ter ciente a premissa de que “a nossa felicidade e o bem-estar [devem estar] no centro dos processos de tomada de decisão e de governação (...) [em que] a tecnologia não é o que procuramos, mas o modo como procuramos”³² atingir tal fim.

²⁷ Regulamento (UE) 2018/302 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de fevereiro de 2018, que visa prevenir o bloqueio geográfico injustificado e outras formas de discriminação, *JO L 60 I* de 2.3.2018, p. 1.

²⁸ Diretiva 2014/61/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, relativa a medidas destinadas a reduzir o custo da implantação de redes de comunicações eletrónicas de elevado débito, *OJ L 155*, 23.5.2014, p. 1–14.

²⁹ Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE, *OJ L 119*, 4.5.2016, p. 1–88.

³⁰ Cfr. Gunther Teubner, “Globalización y constitucionalismo social: alternativas a la teoría constitucional centrada en el Estado”, *AFDUAM*, no. 9 (2005): 204. Ver também: David R. Johnson e David Post, “The New ‘Civic Virtue’ of the Internet”, *First Monday*, v. 3, no. 1 (jan., 1998) <https://doi.org/10.5210/fm.v3i1.570>. Verificamos que muito do que foi apontado na Agenda Digital para a Europa em 2010 como as principais ações que deveriam se ter em conta para um pleno aproveitamento dos desenvolvimentos tecnológicos ainda se encontram por conquistar como a literacia digital continua em défice e a tecnologia ainda não apresentou respostas satisfatórias para os principais problemas sociais (meio ambiente, envelhecimento, saúde, dentre outros). No campo económico, o comércio continua lidando com uma complexa rede legal, que não é acessível a todos e que também conta com a falta de confiança de parte da população e o acesso à rede de internet ainda não é rápido e universalizado, cf. Comissão Europeia, *Comunicação da Comissão ao Parlamento, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Uma Agenda Digital para a Europa*, Bruxelas, 26.08.2010, COM (2010) 245 final/2, <https://infoeuropa.eurocid.pt/registo/000043826/documento/0001>.

³¹ Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 24.

³² Cfr. Leonhard, *Tecnologia versus humanidade*, 11.

Sustentabilidade tecnológica e dignidade humana: onde fica a pessoa neste contexto?

*Clovis Demarchi**

RESUMO: A tecnologia contribuiu para aproximar as pessoas, mas também para transformá-las em seres mais individualistas, consumistas, intolerantes e insensíveis. Com as tecnologias disponíveis é possível realizar a transição para uma sociedade sustentável, na qual toda pessoa, independentemente do local em que se encontra, esteja incluída. Esta realidade já não é mais um problema técnico ou conceitual, mas de interesse econômico e político. A tecnologia é a responsável pelos contornos da sociedade em termos sociais, políticos, econômicos e culturais. Importa ter em mente que ela se apresenta necessária e que deve estar sempre centrada no homem e na garantia da sua dignidade.

PALAVRAS-CHAVE: tecnologia – sustentabilidade – sociedade – dignidade humana – desenvolvimento.

* Doutor em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Professor na Graduação e na Pós-Graduação na UNIVALI, membro do grupo de Pesquisa em Direito, Constitucionalismo e Jurisdição.

1. Considerações iniciais

O tema em apreço – sustentabilidade tecnológica e dignidade humana – resulta das discussões realizadas na Escola de Direito da Universidade do Minho no *workshop* comemorativo de uma década de existência do Mestrado em Direito da União Europeia.

O papel das novas tecnologias – especialmente das digitais – para promover o desenvolvimento sustentável foi a preocupação fundamental do evento, sendo a pessoa que se encontra envolvida nesse contexto temporal e local a preocupação específica do presente texto. Ou seja, a sustentabilidade somente terá significado quando a dignidade da pessoa humana for construída e respeitada na sua integralidade e atingir a todos. Desta forma, a era digital deve estar a serviço da sustentabilidade como paradigma de vivência comunitária global – no qual toda pessoa, independentemente do local em que se encontrar, esteja incluída.

Este texto está dividido em três momentos. Um primeiro apresentando algumas reflexões sobre a sustentabilidade, em seguida algumas considerações sobre a realidade atual (considerada em crise) e ao final são realizadas algumas considerações e apresentadas questões tendentes a orientar possíveis discussões sobre o tema.

Importa ter em mente que a evolução tecnológica se apresenta necessária e que deve estar sempre centrada no homem e na garantia da sua dignidade.

2. Considerações básicas sobre sustentabilidade e sociedade

Termos genéricos como globalização e sustentabilidade podem parecer novas expressões para designar ideais antigos, porém seus significados transcendem a mera descrição da realidade – a que é ou a que se deseja. São termos que englobam os fatores que garantem o desenvolvimento e a preservação da vida; estabelecem uma relação onde na maioria das vezes “o menos é mais” – ou seja, como se tem a necessidade de se pensar no todo ou em todos, um excesso de um lado pode causar um prejuízo no outro. Uma menor carga de consumo, reduzindo o aspecto econômico, pode necessariamente representar uma maior manutenção de recursos para todos.

Desta forma, ao se pensar em sustentabilidade, tema gerador desta discussão, deve-se pensar a nível global, e não apenas local. Ou seja, a ideia de sustentável, de manutenção da vida, é intrínseca na pessoa. Todos, independentemente de onde estejam ou como estejam, possuem intuitivamente uma ideia a respeito desta temática, mesmo não sabendo como defini-la de forma acertada. Por isso é possível afirmar com Bosselmann que “sustentabilidade é ao mesmo tempo simples e complexa”¹. É um dever que transcende as gerações e que está no ser humano com desejo e necessidade de perpetuação da espécie.

Quando se globalizou a economia, se reduziu a soberania dos Estados e se favoreceu a circulação de pessoas, serviços e produtos. Com isso, os mercados se ativaram – e por outro lado, as pessoas se reconheceram mais próximas, as responsabilidades passaram a ser compartilhadas.

Quando se propõe, por exemplo, uma postura crítica ao consumismo – em que se prega que o progresso econômico não pode se embasar na exploração indiscriminada e sem um compromisso para com todos – isto representa uma ação

1 Cfr. Klaus Bosselmann, *O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança*, Trad. Phillip Gil França (São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015), 11.

reflexiva intrínseca do ser humano. A sustentabilidade encontra-se comprometida com a solidariedade, na consideração e responsabilidade com as gerações futuras. Um genuíno “dever de proteger e restaurar a integridade do planeta”² e de quem nele está. A sustentabilidade caracteriza-se como a procura de uma sociedade global que busca a sua perpetuação. Para isso, deve estar preocupada com todas as suas dimensões para que com equilíbrio possa se manter.

A atenção para a sociedade como um todo é que amenizará a vida de todos. Independentemente das questões analisadas, elas afetam a sociedade como um todo. Um país pode ter as suas fronteiras territoriais muito bem protegidas, mas isso não significa que esteja imune às transformações que ocorrem no restante do planeta. Uma tribo pode estar isolada no meio da selva, mas não estará imune aos resíduos da evolução industrial e tecnológica.

Por outro lado, temos grande parte da sociedade que não está isolada, mas foi excluída do processo. Ou seja, foi deixada de lado, isso porque o motivo central para a evolução industrial e tecnológica não foi a pessoa, mas o lucro. Desta forma, inclusão e engajamento são as chaves da sustentabilidade. E demandam investimentos que se revertam na disseminação do bem-estar e da qualidade de vida para todos – ou seja, no atendimento das “necessidades vitais básicas como saúde, educação, moradia, trabalho, segurança, alimentação” e os demais direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, que visam a melhoria de sua condição social, conforme o artigo 7.º da Constituição brasileira.³

Observa-se que com as tecnologias disponíveis é possível realizar a transição para uma sociedade sustentável. Sabe-se que já não é mais um problema técnico ou conceitual, mas de interesses econômicos e políticos. A sustentabilidade envolve uma postura proativa na tomada de decisões. Exige ações concretas do poder público e ação de regulação exemplar na atuação das organizações privadas.⁴

A tecnologia demonstrou e comprovou as falácias da inesgotabilidade de recursos. Mais do que simplesmente postergar um futuro de escassez inevitável, deve-se resgatar a consciência na “soberania ambiental”.⁵ Neste contexto, pode-se perceber a crítica de Latouche apresentando a necessidade de um processo de decrescimento, visto que um crescimento infinito é incompatível com um mundo finito.⁶

Essa responsabilidade pela qualidade de vida de todos requer o estabelecimento de uma solidariedade interplanetária e atemporal. O discurso pela vida, pela sustentabilidade, deve ser visto como um compromisso político e social de todos. Uma responsabilidade pela transformação social para a inauguração de uma nova proposta de desenvolvimento. Diante disso, é de extrema importância a formulação e instituição de políticas públicas, de regulação e de encaminhamento da economia para um nível global, além dos interesses individuais e corporativos.

² Cfr. Bosselmann, *O Princípio da sustentabilidade*, 82.

³ Cfr. Brasil, *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988* (Brasília: Senado Federal, 2019).

⁴ Cfr. José Luis Piñar Mañas, *Desarrollo sostenible y protección del medio ambiente* (Madrid: Civitas Ediciones, 2002), 45.

⁵ Soberania territorial é baseada na suposição de que o ambiente não é territorial, mas global. Soberania da pessoa sobre todos os recursos naturais “frutos do ambiente”, cf. Bosselmann, *O princípio da sustentabilidade*.

⁶ Cfr. Serge Latouche, *Pequeno tratado de decrescimento sereno*, Trad. Cláudia Berliner (São Paulo: Martins Fontes, 2009).

3. Sociedade em crise

O não cumprimento com as ideias de sustentabilidade, numa visão de sociedade global, tem fortalecido o individualismo e o consumismo – que são os padrões apresentados pela sociedade industrial, tecnológica e comercial.

O discurso que é comum é aquele de estamos em crise, ou que vivenciamos uma crise – apesar de que as pessoas, de modo geral, não sabem o real significado da palavra.

A cultura ocidental, judaico-cristã, caracterizada pelo símbolo da cruz, vê na crise uma ideia de sofrimento, de mal-estar. Na maioria das vezes, admite a crise como um elemento negativo. “Estou em crise” significa que eu “não estou bem”. Por outro lado, sob a perspectiva oriental, a crise tem uma importância significativa. Ela se apresenta como oportunidade. Ou seja, nos momentos de crise, faz-se a crítica de tudo o que está afetando a realidade analisada – escolhas, decisões, referências e valores. A partir da crítica realizada, se estabelece critérios para novas escolhas, decisões, referências e valores. A análise crítica faz com que se pergunte sobre o que de fato se quer, o que de fato importa. Esse aspecto é fundamental para que se viva de modo consciente, sem que a pessoa se deixe levar “pela maré” ou tenha ações comuns de “um rebanho” no contexto de que “a massa, a multidão, não pensa”.

Dessa forma, no contexto ocidental, ainda que não se saiba defini-la adequadamente, o que se observa é que os valores e ideais que eram comuns a todos, até bem pouco tempo atrás, não se apresentam como os mesmos nos dias atuais. Valores como solidariedade, prudência, colaboração, humildade, honestidade, bom senso e muitos outros estão em desuso ou caíram no descrédito.

Quando o homem passou a ter a ideia de sua importância no mundo, principalmente a partir da mudança paradigmática cartesiana – em que Descartes⁷ se depara com a possibilidade da verdade a partir da ideia de que “penso, logo existo”, no início da modernidade, com o processo de “secularização” ou “laicização” –, o homem na sua grandeza e visão objetiva entendeu ser capaz de tudo conhecer e, como consequência, tudo dominar pela ciência e pela técnica.

A ciência/tecnologia se apresenta ao homem como a garantia de que é possível dominar o mundo, principalmente com a descoberta do nexos causal entre as coisas, e desta forma foi aumentando o próprio conhecimento e domínio científico. Neste contexto, o homem acredita que pode resolver todos os seus problemas, que realmente pode vir a “dominar o mundo”.

É esta ideia de certeza que, na maioria das vezes, cega o homem diante da realidade. Conforme Maturana e Varela “tendemos a viver num mundo de certezas, de solidez perceptiva não contestada, em que nossas convicções provam que as coisas são somente como as vemos e não existe alternativa para aquilo que nos parece certo”;⁸ ou ainda, como afirma Ferrer e Cruz “as soluções deverão chegar por caminhos que unicamente a ciência poderá oferecer”.⁹ Desta forma, foi possível afirmar que se compreendia a realidade, o progresso, a tecnologia ou a evolução como garantia de uma vida de melhor qualidade para toda a humanidade. Ou seja, com a possibilidade científica ter-se-ia condições de resolver ou solucionar todos os problemas. Mas não é isso que se observa.

⁷ Cfr. Rene Descartes, *O discurso do método*, 2 ed. (São Paulo: Martins fontes, 1996).

⁸ Cfr. Humberto Maturana e Francisco Varela, *A árvore do conhecimento* (São Paulo: Palas Athena, 2001), 22.

⁹ Cfr. Gabriel Real Ferrer e Paulo Cruz, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica como ampliação de seus fundamentos”, *Revista da Faculdade de Direito da UFRGS*, no. 34 (2016): 293, <https://seer.ufrgs.br/revfacdir/article/download>.

Relatório recente da OMS/UNICEF revela que “1 em cada 3 pessoas no mundo não tem acesso a água potável”; na mesma direção “4,2 bilhões de indivíduos não têm acesso a esgotamento sanitário seguro”; sobre instalações básicas, afirma o relatório que “3 bilhões de pessoas não possuem instalações básicas para lavar as mãos de forma adequada”.¹⁰ Tais dados colocam por terra a ideia de sustentabilidade quando imaginada na sua essência – como forma de qualidade de vida para todos.

Especificamente em termos de acesso à tecnologia,¹¹ observa-se que “mais da metade da população mundial ainda não tem acesso à Internet. 3,9 bilhões de pessoas no mundo não têm acesso à Internet, o equivalente a 53% da população mundial”.¹² Estes dados revelam uma realidade que vai de encontro com a possibilidade de o homem resolver todos os problemas, ou levanta uma questão moral sobre a possibilidade/necessidade/vontade de organizar a sociedade de forma que todos possam ter condições dignas de viver.

O homem chegou a um ponto em que percebe que o contexto está em revés. A ideia que tinha, de que pela ciência/tecnologia tudo podia resolver, deixa de ser absoluta. Essa verdade começa a ser questionada por uma série de eventos, não só a ideia de um futuro cada vez mais perfeito passa a ser ilusória, assim como a ideia de que já não é mais possível uma única grande visão de mundo. Diante disso, chama-se novamente Ferrer e Cruz que vão afirmar que “[...] a ciência colocou os seres humanos nessa confusão e a ciência deverá tirá-los dela”.¹³ Mas diante disso podemos estar simplesmente confirmando a ideia inicial. Ou seja, não haveria outra saída a não ser a ciência ou a tecnologia para nos tirar deste círculo?

O que se observa é que a vida pessoal está sendo remodelada constantemente. O importante neste mundo tecnológico é como os indivíduos criam identidades e a rapidez com que as identidades podem ser reinventadas e transformadas. Segundo Elliot vive-se uma nova realidade em que os valores estão relacionados ao individualismo e ao consumismo e neste contexto há uma ênfase implacável em se reinventar. Busca-se transformar o padrão individual – e para isso criam-se a todo momento “modismos quanto a carreiras, comida, roupas, rostos, mentes, corpos [...]”.¹⁴

Criou-se a necessidade de mudanças instantâneas. Somos consumistas compulsivos, queremos gratificação instantânea, resultados imediatos. Compramos com o clique de um *mouse*. A indústria da remodelagem propaga que não há nada que impeça de se reinventar como quiser.¹⁵

Vive-se um fascínio pela rapidez. Viver a vida mais rápido, mais ocupado e mais acelerado. Vive-se em constantes transformações tecnológicas. Tecnologias digitais, redes de comunicação, processos globais. Tudo passou a ser expresso.¹⁶

¹⁰ Cfr. “Progress on household drinking water, sanitation and hygiene: 2000-2017”, OMS e UNICEF, 2018, acesso em 20 ago. 2019, <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/1-em-cada-3-pessoas-no-mundo-nao-tem-acesso-agua-potavel-dizem-unicef-oms>.

¹¹ Cfr. Relatório de 2016.

¹² Cfr. “Mais da metade da população mundial ainda não tem acesso à Internet”, Organização das Nações Unidas, 2016, acesso em 20 ago. 2019, <https://nacoesunidas.org/mais-da-metade-da-populacao-mundial-ainda-nao-tem-acesso-a-internet/>.

¹³ Cfr. Ferrer e Cruz, “Direito, sustentabilidade e a premissa tecnológica”, 293.

¹⁴ Cfr. Anthony Elliot, “A teoria do novo individualismo”, *Revista Sociedade e Estado, Brasília*, v. 33, no. 2 (2018): 471, <http://www.scielo.br/pdf/se/v33n2/0102-6992-se-33-02-00465.pdf>.

¹⁵ Cfr. Elliot, “A teoria do novo individualismo”, 474.

¹⁶ Cfr. Elliot, “A teoria do novo individualismo”, 477-478.

Há uma preocupação com o curto prazo, com o momento, com o episódio. Mundo em constantes transformações que afeta todos os aspectos da vida.¹⁷ As relações e os relacionamentos são passageiros. A tecnologia vem a cada momento apresentar um fato novo, uma nova versão, uma inovação que passa a reduzir o valor/importância da versão anterior.

Neste contexto a grande indagação é onde encontra-se a pessoa, visto que conforme Sennett “[...] *people fear being displaced, sidelined, or underused*”.¹⁸ Ou seja, qual é o nível de escolha que o indivíduo possui? Esse individualismo e constante consumismo muda a rota, vai contra a ideia de Aristóteles¹⁹ de que o homem é um animal político, animal social. Observa-se que o homem sempre buscou a ajuda do outro, seja para caçar ou se defender dos predadores. O homem sozinho não sobrevive, está vulnerável, apesar da sua racionalidade o diferenciar dos demais.

As necessidades dos seres irracionais podem ser consideradas instintivas, mas o homem por possuir a racionalidade pode criar, aumentar, diminuir ou excluir desejos. Desta forma também pode ser diminuída a tendência de o homem viver em grupo a partir do momento em que passa a ampliar as necessidades e, com elas, em escala crescente os produtos para serem consumidos. Da mesma forma em que se pode criar a necessidade de se estar sempre junto, ligado, conectado, independente de espaço físico.²⁰

A necessidade atual de estar se relacionando não está mais no nível que representava para o homem primitivo, ou seja, para a sua sobrevivência. No contexto atual, a ideia de proteção (segurança) está atrelada à convivência com o outro homem, ou seja, o homem se protegendo da ação do próprio homem. Não são mais os animais os inimigos, mas o próprio homem.

O homem pela sua capacidade racional não poderia estar vivendo em grupo somente pela necessidade de proteção, ou seja, não será somente esta necessidade o elemento de sustentação para a formação da sociedade. A técnica ou a habilidade em si não apresenta objetivo. Ao pensar (racional) no seu existir, e como não consegue se manter (existir) sozinho, deve pensar e querer estar com o outro. Isto não isola a ideia de que o homem tem preocupações consigo mesmo sem com isso ter que se importar (preocupar-se) com os outros.²¹

As pessoas sempre dependeram umas das outras, e continuam dependendo. Mas essa relação está cada vez mais rasa, efêmera. Temas importantes como direitos humanos, participação popular, políticas públicas, dignidade humana, direitos fundamentais são vistos hoje por um viés ideológico muito forte. Por outro lado, são temas que visam o grupo, o social. A tecnologia contribuiu para o crescimento, para o desenvolvimento, para aproximar as pessoas, mas contribuiu também para transformar as pessoas em seres mais individualistas, consumistas, intolerantes,

¹⁷ Cfr. Elliot, “A teoria do novo individualismo”, 479.

¹⁸ Cfr. Richard Sennett, *The culture of the new capitalism* (New Haven/CT: Yale University Press, 2005), 132. “[...] as pessoas temem ser deslocadas, marginalizadas ou subutilizadas”, cf. Sennett, *The culture of the new capitalism*, 132.

¹⁹ Cfr. Aristóteles, *A política*, Trad. Nestor Silveira Chaves, 5 ed. (São Paulo: Atena Editora, 1957), 14.

²⁰ Sobre a crescente conectividade ver texto de Francisco Andrade onde questiona a possibilidade do homem optar por se desconectar, pode o homem optar por se desligar?, cf. Francisco Carneiro Pacheco de Andrade, “Comunicações eletrônicas e direitos humanos: o perigo do ‘Homo conectus’”, in *Direitos humanos e sua efetivação na era da transnacionalidade. Debate luso brasileiro*, org. Mario Ferreira Monte e Paulo de Tarso Brandão (Curitiba: Juruá, 2012), 207-226.

²¹ Cfr. Maturana e Varela, *A árvore do conhecimento*, 217-223.

insensíveis. A simples informação basta, vive-se de opinião mas falta conhecimento, bom senso, prudência, solidariedade, cooperação, fraternidade, responsabilidade. Neste contexto, a educação não preparou a pessoa para pensar e entender o significado das coisas.

4. Tecnologia, sustentabilidade e pessoas: questões para discussão

A sustentabilidade, no contexto de globalização econômica, é colocada como uma vantagem. A sua comercialização é preocupante quando se trata de um elemento competitivo no mundo dos negócios globalizados.

Exemplificando: no momento em que se opta por automatizar os processos do negócio, investir em equipamentos modernos, ou recorrer à terceirização e muitas outras situações fáticas do mundo corporativo – ainda que com a justificativa de economizar recursos como energia elétrica, tempo, papel e muitos outros –, o que é necessário é termos a consciência de que esta atitude não teve em primeiro lugar a preocupação com o ser humano, ou com o ambiente, mas com o possível lucro a ser alcançado. A opção está sendo feita porque é bom para os negócios. Ser bom para as pessoas é uma consequência. Quando a lógica correta seria a preocupação com as pessoas e depois a possibilidade de lucro.

Capra já alertava que a economia em tempos de globalização estava produzindo uma quantidade de consequências desastrosas, entre elas citava o aumento da desigualdade social, a deterioração do ambiente natural, o aumento da pobreza – e concluía afirmando que o capitalismo global se apresentava insustentável.²²

Diante disso observa-se que a busca por vantagem competitiva apresenta-se como uma prioridade para as empresas. Mas a preocupação deve estar focada na necessidade de se buscar equilíbrio entre desenvolvimento, meio ambiente e justiça social. Neste contexto a tecnologia possui um compromisso com a pessoa e a sociedade na busca de alternativas administrativas, políticas, jurídicas, econômicas e sociais visando a qualidade de vida para as pessoas e a estabilidade para as corporações.

Quando se diz que a educação não preparou a pessoa para pensar, para entender o significado das coisas, isto está relacionado ao fato de que as transformações são constantes e muito rápidas, exigindo cada vez mais informações por parte das pessoas, e nem sempre estas estão preparadas, ou cientes da sua responsabilidade diante do novo que se apresenta. Alguns setores sociais se adiantaram muito e outros não estão acompanhando este processo. As inovações estão acontecendo de forma muito rápida, exigindo constante adaptação das pessoas. Sem um nível de conhecimento adequado as pessoas passam a ser excluídas do processo.

A tecnologia passa a ser a responsável pelos contornos da sociedade, seja em termos sociais, políticos, econômicos ou culturais. Deixa de lado as certezas que o aparato teórico apresentado pela modernidade apresentou. A certeza em questão de tempo e espaço, a previsibilidade das coisas e a necessidade de segurança (como prevenção) diante do mundo, não é mais o paradigma. Neste contexto encontra-se a pessoa.

As questões que ficam para contribuir na discussão são: a) é possível, diante de tantos avanços da tecnologia, prever o que virá tendo como base o conhecimento

²² Cfr. Fritjof Capra, *Os desafios do século XXI: as conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável* (São Paulo: Cultrix, 2005).

atual? Ou ainda, como imaginar o futuro preso nas ideias do presente ou do passado?

b) Qual a contribuição da tecnologia na efetivação da sustentabilidade? c) Seria possível prever a atuação do direito (aspecto jurídico) nesta realidade que virá? d) Como produzir um direito diante dos novos direitos a partir do mundo digital? e) Seria possível imaginar a tecnologia como uma dimensão da sustentabilidade, ou seria a tecnologia o fundamento e base para todas as dimensões da sustentabilidade?

O mundo que temos e o mundo que queremos: o papel do Pacto Ecológico Europeu no processo de recuperação social pós-COVID-19

*Maria Fernanda Gonçalves Daniel Brandão**

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo expor algumas reflexões sobre o Pacto Ecológico Europeu e seu potencial para alavancar a recuperação económica europeia após a crise pandémica decorrente do surto de COVID-19. Para tanto, exploramos a evolução da proteção ambiental no direito da União Europeia e sua transversalidade, tratando da previsão do desenvolvimento sustentável no Tratado da União Europeia, seu carácter constitucional e do status de garantia fundamental dado à defesa do meio ambiente pela Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia. Ademais, analisamos alguns dos principais aspectos do Pacto Ecológico Europeu, apontando situações em que os objetivos de neutralidade climática confluem para também ajudarem no recobro económico e social diante da atual epidemia. Finalmente, meditamos sobre a catarse decorrente da catástrofe pandémica e seu potencial de alteração do comportamento humano em relação ao meio ambiente, sendo o Pacto Ecológico Europeu também uma ferramenta de mudança dos modos de vida e comportamento da sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Pacto Ecológico Europeu – desenvolvimento sustentável – ambiente – União Europeia – COVID-19.

* Mestranda em Direito da União Europeia pela Universidade do Minho (2019/2020).

1. Introdução

Iniciada a Era Contemporânea, especialmente com a Revolução Industrial, a humanidade foi cada vez mais atuando no meio ambiente a ponto de causar danos irremediáveis ao planeta. Os diversos ciclos da industrialização e os avanços tecnológicos da Guerra Fria conduziram a sociedade à revolução digital, que culminou com a globalização e a organização mundial atual, em que a inteligência artificial já é uma realidade. Nada disso veio sem cobrar o devido preço.

A cada ano os seres humanos consomem mais e mais cedo aquilo que o planeta produz e pode recuperar – além de serem mais frequentes as catástrofes e epidemias. E é no auge da modernidade, em meio a essa aldeia global, que surge um vírus que traz consigo tamanha calamidade a ponto de fazer com que a humanidade repense o seu papel no mundo.

A natureza sinaliza que o ser humano não pode manter o crescente ritmo de consumo sem adotar as devidas medidas de compensação. O planeta exige e força uma desaceleração e uma reavaliação, colocando a sociedade frente ao espelho. O mundo que temos é o mundo que queremos? Estamos dispostos a pagar o preço de mais doenças e mais catástrofes em favor do consumo desenfreado? Talvez seja este o momento de pensar não apenas no lado negativo, mas também no que se pode extrair de lições desta epidemia e das suas consequências.

Antes mesmo do surgimento do novo coronavírus (Sars-Cov-2), causador da doença COVID-19, a União Europeia já possuía diversas estruturas de proteção ambiental. Apesar de não previstas inicialmente nos tratados constitutivos, ao longo dos anos a Europa entendeu a necessidade de se ter uma legislação ambiental coesa, o que, aliás, fortaleceu a integração dos Estados-Membros. O entendimento de que é necessário reduzir o impacto e a pressão da industrialização e do consumo sobre o planeta culminou com a aprovação do Pacto Ecológico Europeu em dezembro de 2019, em que a Europa deixou clara a sua intenção em ser líder em sustentabilidade, alterando as regras do jogo mundial no que tange ao consumo, à industrialização e à economia.

Agora, mais do que nunca, essa iniciativa tem razão de ser visto que poderá servir como uma ferramenta fundamental para a recuperação social pós-pandemia. Somente pelo meio do uso de elementos verdes e da digitalização é que se viabilizará a reconstrução, com uma abordagem holística e que priorize o auxílio financeiro aos mais necessitados numa transição justa já que, como disse a Presidente da Comissão Europeia, Ursula von der Leyen, “ninguém fica para trás”.¹

Ao perceber o impacto da pandemia sobre o seu modo de vida, e ao entender a forma como o seu comportamento afeta o planeta, pode ser que a catarse forçada pela COVID-19 seja o verdadeiro ponto de viragem para a humanidade tomar diversas medidas rumo ao mundo que deseja, com menos danos e maior consciência ambiental, ainda que a finalidade precípua seja a recuperação económica e social.

2. A evolução da proteção ambiental na União Europeia

Aquando da constituição da União Europeia, nenhum tratado previa, em seu bojo, a competência ambiental. Entretanto, isso não a impediu de legislar sobre tal

¹ Cfr. Ursula von der Leyen, “Discurso de abertura na sessão plenária do Parlamento Europeu”, Estrasburgo, 16 jul. 2019, acesso em 09 maio 2020, https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/opening-statement-plenary-session_pt.pdf.

matéria alguns anos mais tarde, sob o fundamento de se buscar atingir os objetivos previstos nos tratados (artigo 352.º do Tratado de Funcionamento da União Europeia, doravante TFUE).²

Somente com o Ato Único Europeu em 1987 é que a matéria ambiental passou a integrar o rol de competências partilhadas entre os Estados-Membros e a União e, posteriormente, a proteção do meio ambiente finalmente passou a ter cariz constitucional, com delimitação de objetivos, princípios e pressupostos de atuação, a partir da sua inclusão no Tratado de Lisboa e no TFUE.³

O artigo 3.º número 3 do Tratado da União Europeia (doravante TUE), ao fixar seus objetivos, deixa claro que a União buscará um desenvolvimento sustentável da Europa, baseado “num elevado nível de proteção e de melhoramento da qualidade do ambiente”.⁴ Além disso, a Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (doravante CDFUE) concede status de garantia fundamental à defesa do meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, deixando clara a transversalidade da proteção ambiental ao consagrar que “todas as políticas da União deverão integrar um elevado nível de proteção do ambiente e a melhoria da sua qualidade”.⁵ Note-se que essa transversalidade também está evidenciada no artigo 4.º do TFUE, em que se prevê a competência partilhada dos Estados-Membros em matéria ambiental e no artigo 11.º do mesmo tratado, do qual se extrai que a proteção do ambiente deverá fazer parte das políticas e ações da União, buscando principalmente propiciar o desenvolvimento sustentável.⁶

Assim, os tratados constitutivos da Europa consagram o princípio do desenvolvimento sustentável, que deve ser entendido sob duas óticas principais: a espacial e a temporal. No que tange à visão espacial, o princípio se desenvolve no sentido de que deve haver equilíbrio entre as inúmeras regiões e populações do planeta e isso fica demonstrado pelo tratamento dado pelo artigo 21.º do TUE. Ali está prevista a atuação internacional da União para amparar o desenvolvimento sustentável nos países emergentes com o intuito de por fim à pobreza (artigo 21.º, n.º 2, alínea d) e cooperar para a elaboração de ferramentas que sirvam para a melhoria da qualidade do ambiente e da gestão dos recursos naturais (artigo 21.º, n.º 2, alínea f). Quanto à ótica temporal, o princípio da sustentabilidade deve ser entendido como o sentido de responsabilidade de uma geração para outra. Ou seja, a proteção ambiental deve permear a atuação daqueles que hoje habitam o planeta para que ainda haja recursos naturais para as gerações futuras.⁷

Deste modo, porque a proteção ambiental e o desenvolvimento sustentável devem ser observados em todas as políticas da União Europeia, as mais diversas temáticas serão permeadas pela melhoria da qualidade do meio ambiente, desde

² Cfr. Alexandra Aragão, “Ambiente”, in *Direito da União Europeia: elementos de direito e políticas da União*, coord. Alessandra Silveira, Mariana Canotilho e Pedro Froufe (Coimbra: Almedina, 2016), 1091.

³ Cfr. *Id. Ibid.*, 1092.

⁴ Cfr. Artigo 3.º, n.º 3 do TUE, onde se lê: “A União estabelece um mercado interno. Empenha-se no desenvolvimento sustentável da Europa, assente num crescimento económico equilibrado e na estabilidade dos preços, numa economia social de mercado altamente competitiva que tenha como meta o pleno emprego e o progresso social, e num elevado nível de proteção e de melhoramento da qualidade do ambiente. A União fomenta o progresso científico e tecnológico”.

⁵ Cfr. Artigo 37.º da CDFUE.

⁶ Cfr. Artigo 11.º do TFUE, onde se lê: “As exigências em matéria de proteção do ambiente devem ser integradas na definição e execução das políticas e ações da União, em especial com o objetivo de promover um desenvolvimento sustentável”.

⁷ Cfr. Aragão, “Ambiente”, 1088 e 1089.

diretrizes energéticas, a questões de construção civil ou legislação acerca de tributação europeia, para citar alguns exemplos. E foi nesta toada que houve a aprovação do Pacto Ecológico Europeu, com uma abordagem holística para tornar a Europa ecologicamente neutra até 2050.

3. Reflexões sobre o Pacto Ecológico Europeu

No intuito de cumprir o que foi firmado em 2015 durante a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (Acordo de Paris), a Comissão Europeia, em 11 de dezembro de 2019, firmou o Pacto Ecológico Europeu (doravante PEE) e por meio dele a União pretende tornar-se neutra em emissões de gases de efeito estufa e desvincular o seu crescimento do uso dos recursos naturais,⁸ deixando claro que é possível aumentar o nível de conforto e riqueza da sociedade sem que isso implique na deterioração ambiental.

A ideia do PEE é transformar a União Europeia e sua economia, tornando-a ecologicamente neutra. Aqui se pretende dar um passo adiante, buscando não só o desenvolvimento sustentável, já previsto no TUE e na CDFUE, mas sim uma efetiva sustentabilidade, com a proteção do meio ambiente em toda a cadeia produtiva da União.

A fim de atingir o objetivo de longo prazo de neutralidade climática até 2050, o PEE prevê a utilização de diversas ferramentas políticas, financeiras e legislativas.

No âmbito legislativo, a Comissão Europeia propôs, em 4 de março de 2020, uma nova Lei Europeia do Clima, por meio da Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que altera o Regulamento (UE) 2018/1999. No artigo 2.º, números 3 e 4 da proposta, há previsão para a Comissão reexaminar a meta europeia de emissão de gases para 2030, além de analisar a adequação da legislação ambiental da União já existente para, eventualmente, propor outras medidas que conduzam à neutralidade climática.⁹ Ademais, o projeto de regulamento prevê uma avaliação recorrente, por parte da Comissão Europeia, com o auxílio da Agência Europeia do Ambiente, do progresso e do alcance das metas a cada cinco anos, a contar de setembro de 2023, sendo permitidas readequações, caso necessário.¹⁰

No âmbito político, a Comissão se propõe a adequar as iniciativas no que diz respeito ao clima, notadamente, com a expansão do Sistema de Comércio de Licenças de Emissão da União Europeia a outros setores, a revisão do Regulamento de Uso do Solo e a adequação da tributação aos objetivos climáticos, com a revisão da tributação energética. Além disso, o PEE deixa claro que será necessário tributar mais intensamente os produtos oriundos de países terceiros que não se coadunam com as metas ambientais da União, a fim de que sejam minimizadas as fugas carbônicas por transferência da produção para fora da União Europeia ou por substituição de produtos.¹¹

⁸ Cfr. Comissão Europeia, Comunicação da Comissão “Pacto Ecológico Europeu”, Bruxelas, 11.12.2019, COM(2019)640 final, item 2.1.1., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>.

⁹ Cfr. Comissão Europeia, “Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece o quadro para alcançar a neutralidade climática e que altera o Regulamento (UE) 2018/1999 (Lei Europeia do Clima)”, Bruxelas, 04.03.2020, COM(2020)80 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0080&qid=1588581905912&from=EN>.

¹⁰ Cfr. *Id. Ibid.*, artigo 5.º no que tange às medidas da União e artigo 6.º, no que toca aos Estados-Membros, combinados com o artigo 7.º, número 2.

¹¹ Cfr. Comissão Europeia, “Pacto Ecológico Europeu”, item 2.1.1.

Nota-se, portanto, que a Comissão Europeia tenciona fechar seu mercado consumidor aos produtos ditos inimigos do clima, adotando medidas que podem ser entendidas como protecionistas e confiando que os demais países aceitarão pagar mais caro ou adequar a sua produção. Contudo, é necessário ter em conta a real dimensão desse mercado consumidor, visto que sempre há a possibilidade de os países terceiros decidirem não vender para a União. Nesta hipótese, a União Europeia tem condições de suprir a necessidade de consumo dos seus cidadãos? Parece-nos que, juntamente com essa tributação extra aos produtos importados, que necessariamente passa por uma revisão legislativa, seria necessário um grande investimento na ampliação da produção interna a fim de que se possa atender da melhor maneira à demanda existente sem a dependência externa. Neste aspecto, o incentivo da produção interna acaba por passar pelo socorro aos produtores nacionais prejudicados pela pandemia.

A mesma observação pode ser feita acerca da política *Do Prado ao Prato* quando diz que “os produtos alimentares importados de países terceiros têm de cumprir as normas ambientais da UE”.¹² Entendemos que se for barrada a entrada dos produtos hortifrutigranjeiros de países terceiros que estejam em desacordo com as medidas de segurança alimentar, dificilmente os Estados-Membros terão condições de suprir a demanda interna, principalmente no que diz respeito aos produtos não produzidos no mercado comum.¹³

Portanto, neste aspecto é essencial não só um enorme investimento na produção agrícola europeia, mas também um planejamento que leve em conta o tempo necessário para a adaptação interna, lembrando que a produtividade do agronegócio tem limites físicos naturais que somente podem ser ampliados com investimento em novas tecnologias.¹⁴ Dita adaptação pode justamente ser um impulso ao setor para superar a crise epidêmica.

O PEE busca ainda atingir alta eficiência energética, baseada em fontes renováveis, garantindo a interligação e a digitalização plena do mercado europeu de energia, bem como combater a pobreza energética, motivo pelo qual a Comissão Europeia pretende orientar os Estados-Membros na elaboração de projetos de financiamentos que permitam a renovação das habitações com vistas à economia de energia.¹⁵ Neste aspecto, a nosso sentir, o investimento público na recuperação das moradias serviria não só à eficiência no campo da energia e ao combate à pobreza energética, como também agiria como ferramenta de recuperação econômica, trazendo novo fôlego no setor da construção civil pós-COVID-19.

Os projetos baseados em fontes renováveis de energia também podem ser considerados essenciais para a recuperação econômica. Segundo a Comissão Europeia da energia, Kadri Simson, eles “já são competitivos em termos de preços

¹² Cfr. “Do prado ao prato: A alimentação europeia deve continuar a ser segura, nutritiva e de elevada qualidade. É necessário protegê-la com o mínimo de impacto na natureza”, Comissão Europeia, Bruxelas, 2019, acesso em 19 maio 2020, <https://doi.org/10.2775/524932>.

¹³ Cfr. “Monitoring EU27 Agri-Food”, Comissão Europeia, Bruxelas, 3 abril 2020, acesso em 19 maio 2020, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/trade/documents/monitoring-agri-food-trade_jan2020_en.pdf.

¹⁴ Cfr. Valter Lúcio de Oliveira e Ève Anne Bühler, “Técnica e natureza no desenvolvimento do ‘agronegócio’”, *Caderno CRH*, v. 29, no. 77 (maio, 2016): 261–280, 268–269, <https://doi.org/10.1590/S0103-49792016000200005>.

¹⁵ Cfr. Comissão Europeia, “Pacto Ecológico Europeu”, itens 2.1.2. e 2.1.4.

e garantem, no mínimo, o dobro dos empregos que aqueles em sectores ligados aos combustíveis fósseis”.¹⁶

Além disso, busca-se a mudança de uma economia linear para uma economia circular, com o reaproveitamento dos resíduos enquanto matéria-prima, além de uma revisão da obsolescência programada de produtos eletrônicos. Por isso, outro objetivo do PEE é o esclarecimento dos consumidores para que exerçam uma escolha informada e com preferência para bens reutilizáveis, além do incentivo ao uso compartilhado de serviços.¹⁷ A nosso sentir, essa transição, mesmo com a COVID-19, continua sendo uma oportunidade de expansão de atividades econômicas sustentáveis e geradoras de empregos, visto que a digitalização e o compartilhamento de espaços e serviços pode trazer economia para as empresas.

Aliás, no que diz respeito à digitalização, se o pacto já previa seu aprofundamento, com a ampliação de sistemas de inteligência artificial, *internet* das coisas e banda 5G,¹⁸ após o distanciamento imposto às pessoas pela COVID-19, as tecnologias digitais tornaram-se ainda mais essenciais, sendo necessário um grande investimento para que todos tenham acesso a essa nova maneira de desenvolver atividades econômicas, o que, de certa forma, gera oportunidades em diversos setores que assentam no desenvolvimento e aproveitamento das tecnologias da informação e das telecomunicações.¹⁹

Acerca da mobilidade sustentável, o PEE prevê a alteração da matriz energética dos transportes para combustíveis alternativos, buscando ampliar o uso das ferrovias e de vias navegáveis interiores em detrimento do transporte rodoviário, além de pretender rever a Diretiva de Tributação da Energia, rediscutindo isenções fiscais, principalmente dos setores aéreos e marítimos.²⁰

No que diz respeito ao Mecanismo para uma Transição Justa, é cediço que existem regiões da União Europeia que estão em desvantagem em relação ao todo, motivo, aliás, porque já existe o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, por exemplo. Assim, além do maciço investimento a ser feito para tornar a Europa neutra em 2050, há a previsão de valores destinados especificamente para as regiões que terão maior necessidade de adaptação, seja porque são mais poluidoras, seja porque precisam de maior adaptação da mão-de-obra.²¹

Finalmente, juntamente com a estratégia *Do prado ao prato*, foi lançada em 20 de maio a estratégia de *biodiversidade da União Europeia para 2030*. Neste ponto o que mais chama a atenção são as estatísticas de criação de empregos diretos e indiretos

¹⁶ Cfr. Ana Brito, “Bruxelas admite queda de 33% no número de novos projectos de renováveis”, *Público*, 8 maio 2020, <https://www.publico.pt/2020/05/08/economia/noticia/bruxelas-admite-queda-33-numero-novos-projectos-renovaveis-1915768>.

¹⁷ Cfr. Comissão Europeia, “Pacto Ecológico Europeu”, item 2.1.3.

¹⁸ Cfr. *Id. Ibid.*

¹⁹ Cfr. “Para a IDC, pandemia de COVID-19 pode levar setor de TI na América Latina a perder US\$ 15 bilhões em 2020”, International Data Corporation, 29 abril 2020, acesso em 21 maio 2020, <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA46260620>, onde se lê: “[...] depois da experiência de home office, a demanda por ferramentas de comunicação unificada e softwares de colaboração deverá crescer, seguida de soluções de virtualização, serviços em nuvem, conectividade, big data, análise e segurança. [...] o setor de telecom terá um crescimento saudável este ano, devido ao papel que desempenha na conectividade necessária para empresas e pessoas viabilizarem negócios e manterem a economia em pé [...]”

²⁰ Cfr. Comissão Europeia, “Pacto Ecológico Europeu”, item 2.1.5.

²¹ Cfr. *Id. Ibid.*, item 2.2.1.

decorrentes da proteção do meio ambiente e da biodiversidade, o que é extremamente relevante no atual contexto de crise econômica.²²

Portanto, pensamos que é possível investir na recuperação da economia após o surto da COVID-19 sem que a União se afaste do seu objetivo de neutralidade ambiental.

4. As catástrofes e a metamorfose mundial

Há muito que as nações se propõem tratar as alterações climáticas e modificar sua atuação e seu papel diante dos danos ambientais. Entretanto, o progresso tem se mostrado muito lento e pouco efetivo. E talvez assim seja porque por mais que a humanidade insista em exaurir o planeta, este mantém-se atendendo às expectativas de crescimento e riqueza, salvo alguns momentos de catástrofes naturais. Porém, há pesquisas que demonstram que a cada ano esses eventos tendem a aumentar e que o surgimento de doenças contagiosas decorre justamente da ação do homem sobre a natureza.²³

O sociólogo Ulrich Beck, em sequência à teoria da sociedade de risco, desenvolveu a teoria da metamorfose social, em que esta partiria de um processo de catarse diante de um choque antropológico, ou seja, diante de um evento traumático a humanidade sofreria uma transformação emancipatória, extraindo benefícios do desastre.

Segundo Julia Silvia Guivant, “enquanto no livro *A Sociedade de Risco* Beck falava dos efeitos negativos (*bads*) e dos bens (*goods*) produzidos pela sociedade altamente industrializada, frente à mudança climática há a possibilidade de que os *bads* produzam *common goods*. Aqui estariam os, ainda não vistos, efeitos colaterais emancipatórios do risco global”.²⁴

O sociólogo considera os danos ambientais como uma catástrofe climática e a transforma para qualificá-la como emancipatória, no sentido de que ela faz surgir novos relacionamentos, novas legislações e novas tecnologias para além da simples redução de gás carbônico.²⁵ As mudanças climáticas não são apenas um acontecimento natural, mas também “uma reforma dos modos de pensamento, dos estilos de vida e dos hábitos de consumo, da lei, da economia, da ciência e da política”.²⁶

E aqui avançamos para, na esteira da teoria de Beck, questionar se a atual pandemia não seria também um choque antropológico que traz em si um catastrofismo emancipatório que faz com que ocorra uma alteração na humanidade.

Diante das transformações propostas pelo PEE e, principalmente, em face do evento pandêmico que hoje vivenciamos, talvez a verdadeira catástrofe emancipatória não seja o risco climático em si, mas sim a atual epidemia de consequências nefastas que imprime um novo agir e pensar social, catalisando uma verdadeira metamorfose.

²² Cf. “Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030”, Comissão Europeia, 20 maio 2020, acesso em 26 maio 2020, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_pt.

²³ Cfr. “Surto de coronavírus é reflexo da degradação ambiental, afirma PNUMA”, UN Environment Programme, 03 mar. 2020, acesso em 20 maio 2020, <https://www.unenvironment.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/surto-de-coronavirus-e-reflexo-da-degradacao-ambiental-afirma>.

²⁴ Cfr. Julia Silvia Guivant, “O legado de Ulrich Beck”, *Ambiente & Sociedade*, v. XIX, no. 41 (jan., 2016), 235, https://www.scielo.br/pdf/asoc/v19n1/pt_1809-4422-asoc-19-01-00227.pdf. Itálico no original.

²⁵ Cfr. *Id. Ibid.*

²⁶ Cfr. Ulrich Beck, *A metamorfose do mundo*, p. 149 *apud* Sophie Perez Fernandes, “Do que o jurídico faz para a proteção do ambiente ao que a proteção do ambiente faz para o jurídico-considerações em clima de metamorfose no quadro jurídico europeu”, *e-publica Revista Eletrônica de Direito Público*, v. 04, no. 03 (2017): 126, <http://www.scielo.mec.pt/pdf/epub/v4n3/v4n3a08.pdf>.

Aliás, talvez seja o momento de o PEE dar um passo além da preocupação com a neutralidade carbônica para, a fim de socorrer a sociedade pós-COVID-19, avançar em outras maneiras de proteção do ambiente, com novos paradigmas de solidariedade e colaboração.

Beck se questionava por que as alterações climáticas não foram capazes de causar verdadeiras convulsões sociais.²⁷ Arriscamos cogitar sobre tal questionamento para notar que por mais que haja uma preocupação com o meio ambiente, ela parece ser sempre futura. A sociedade mundial preocupa-se com o porvir, mas isso é tratado como algo que nunca chega, quase como uma miopia social. Neste sentido, a sociedade adota poucas medidas para evitar as consequências futuras, estando apenas atenta ao seu presente e às suas necessidades imediatas. Se as alterações climáticas vão se dando aos poucos, há a ilusão de que está tudo a decorrer normalmente e que há tempo para medidas de contenção futuras.

A nosso sentir, a COVID-19 veio para gerar o choque social necessário. E é a partir desse choque em que “muitas populações sentem que estiveram sujeitas a acontecimentos terríveis que deixam marcas indelévels nas suas consciências, que marcarão para sempre as suas memórias e mudarão o seu futuro de maneiras fundamentais e irrevogáveis”²⁸ que deve se deflagrar a resposta social com a proteção ambiental a reboque.

5. Conclusão

O combate aos danos climáticos é algo premente na sociedade visto que os sucessivos séculos de interferência do meio ambiente e a sua consequente degradação têm evidentemente influenciado nas recorrentes catástrofes e surtos de doenças infectocontagiosas no mundo. É essencial que a humanidade faça um autoexame e se proponha modificar o *status quo* ambiental, sob pena de cada vez mais ter que se sujeitar a desastres climáticos e pandemias.

O PEE é uma tentativa da União Europeia de ampliar sua atuação no cenário externo e de responder a essa necessidade climática, não como até então se têm feito, mas com metas ambiciosas de neutralidade carbônica e com o objetivo de elevar a Europa à líder mundial em sustentabilidade, estabelecendo novos paradigmas de desenvolvimento econômico e industrial.

Neste aspecto, o surto de COVID-19 não deve ser entendido como um obstáculo para o PEE, mas sim como um propulsor, visto que juntamente com o arranque da recuperação econômica, deve-se buscar um recobro sustentável e ecologicamente limpo.

Inspirando-nos no pensamento de Ulrich Beck, se as alterações climáticas não foram catástrofes suficientemente dignas de desencadear uma catarse social que traga novos comportamentos em prol da defesa do meio ambiente, talvez a atual pandemia seja o verdadeiro choque antropológico e o motor necessário da metamorfose, no sentido de que agudiza a necessidade de a sociedade se reinventar para recuperar sua economia. Se há a consciência de que o surto decorre da influência do ser humano na natureza, o trauma sofrido faz com que haja essa metamorfose para o crescimento e retomada da economia de maneira sustentável. E a ferramenta para tal pode vir a ser justamente o PEE.

²⁷ Cf. Guivant, “O Legado de Ulrich Beck”, 234.

²⁸ Cf. Beck, *A metamorfose do mundo*, 126.



Universidade do Minho
Escola de Direito
Centro de Estudos em Direito da União Europeia



JusGov
RESEARCH CENTRE FOR JUSTICE AND GOVERNANCE



UNIO
EU LAW JOURNAL

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
INSTITUTO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



UNIVALI



CAPES

Programa de Excelência Acadêmica - PROEX